Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

IV. Jahrgang 1847.

Zweiter Band

oder

vierzehnter Band der ganzen Folge.

Mit einer colorirten Steintafel.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

☞ Der Umstand, dass für diesen Band viele wichtige Erscheinungen der neuesten medicinischen Literatur zur Besprechung vorlagen, nöthigte uns, die ohnehin bei jedem Bande das Normale übersteigende Bogenzahl noch weiter zu vermehren, was hier blos desshalb bemerkt wird, damit nicht die Herren Abnehmer bei einem künftigen Einhalten der Norm sich verkürzt wähnen.

Die Verlagshandlung.

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.



Vierter Jahrgang 1847.

Zweiter Band

oder

vierzehnter Band der ganzen Folge.

Mit einer colorirten Steintafel.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.



Die Redaction unter Verantwortlichkeit des k. k. Directors und der k. k. Professoren des medicinisch-chirurgischen Studiums.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

Original - Aufsätze.

Auszug aus dem Sanitäts - Hauptberichte von Böhmen für das Jahr 1845.

I. Meteorologische Beobachtungen mit der Übersicht der Witterungsbeschaffenheit.

Das Jahr 1845 kann zu den kältern und nassen Jahren gerechnet werden, indem die mittlere Jahreswärme beinahe einen Grad unter jene sank, die sich aus dem Durchschnitte mehrerer Jahre ergibt, und die Summe des Niederschlages an Regen oder Schnee 196‴ 8 oder 16″ 4 erreichte, welche Summe um 8‴ 7 die normale übersteigt.

Der mittlere *Luftdruck* des ganzen Jahres beträgt 27″ 5‴ 5. Diese Höhe entspricht dem Durchschnitte mehrerer Jahre, der höchste Barometerstand wurde am 22. März beobachtet und betrug 28″ 1‴ 9; dagegen der kleinste am 23. December, an welchem Tage er bis auf 26″ 6‴ 3 herabsank. Der jährliche Unterschied beträgt demnach 1″ 7‴ 6. Der grösste monatliche mittlere Luftdruck war im Monate October, der kleinste im December. Einzeln genommen war der mittlere Luftdruck im Jäner um 0‴ 5, im März um 0‴ 2, im Juni um 0‴ 5, im Juli um 0‴ 6, im October um 1‴ 2, im November um 0‴ 6 grösser als im Durchschnitte mehrerer Jahre; dagegen ist er im Februar um 0‴ 1, im April um 1‴ 1, im Mai um 1‴ 0, im August um 0‴ 5, im September um 0‴ 2, im December um 3‴ 8 tiefer gewesen, als im Durchschnitte. — Die mittlere jährliche *Wärme* erreichte nur + 6° 8, blieb daher gegen die normale um 0° 8 zurück. Die höchste Temperatur des ganzen Jahres ergab sich am 8. Juli mit + 29° 3; die tiefste mit — 16° 7 dagegen wurde am 12. Februar beobachtet. Die jährliche Änderung erreichte die sehr bedeutende Grösse von 46° 0. Die grösste monatliche mittlere Wärme fiel auf den Monat Juli, die kleinste hingegen auf den Monat Februar. Nur im Monate April fiel sie mit der normalen zusammen. Grösser als die normale war sie, und zwar im Jäner um 1° 6, im Juni und Juli um 0° 6, im October um 0° 3, im November um 1° 3, und

im December um 2° 0; dagegen blieb sie im Februar um 4° 8, im März um 6° 1, im Mai um 2° 4, im August um 1° 9 und im September um 1° 2 zurück. — Die mittlere *Dunstspannung* des Jahres beträgt 2‴ 9. Die grösste Spannkraft von 7‴ 7 wurde den 7. Juli, die kleinste von 0‴ 4 den 12. Februar beobachtet. Die jährliche Änderung erreichte daher 7‴ 3. Die Feuchtigkeit der Luft war im Jahresmittel = 72,4. Gesättigt mit Dünsten war die Luft am 21., 29. Jäner, am 12., 16. und 17. Februar und am 26. März; dagegen betrug die Feuchtigkeit am 26. Juli, am 7. August und am 22. September nur 27, so dass die jährliche Schwankung nur 73 erreichte. Völlig heitere Tage zählte man im ganzen Jahre 19; ganz trübe waren 72. — Die mittlere *Windrichtung* fiel auf 10. An 51 Tagen herrschten Stürme; dagegen Windstille an 154 Tagen. Die meisten Stürme waren im Monate December, diesem am nächsten kommt der Monat Februar. Im Monate Jäner ist kein Sturm beobachtet worden. — Der *Niederschlag* erreichte die Summe von 196‴ 8 oder 16″ 4. Am Ausgiebigsten war der Regen im Monate Mai. Der Monat Juni war der trockenste Monat im ganzen Jahre. An 158 Tagen fiel Regen oder Schnee. An 19 Tagen stellten sich Gewitter ein, von denen das erste auf den 19. Mai, das letzte aber auf den 5. August fiel. — Die Moldau war bis zum 27. März mit der *Eisdecke,* welche sich schon zu Anfange December 1844 gebildet und die Dicke von 19″ und an manchen Stellen selbst von 25″ erreicht hatte, belegt.

II. Übersicht des Gesundheitzustandes der Menschen.

Ein starker langdauernder Winter, der Bäche und Flüsse mehrere Monate hindurch unter einer dicken Eisdecke vergrub; häufige Meteorwasserniederschläge während der Wintermonate, in deren Folge grosse Schneemassen sich anhäuften, und ein plötzlicher unmittelbarer Übergang von Kälte zur Wärme, in dessen Folge jene Schneelager schmolzen und verheerende Überschwemmungen beinahe aller Flussgebiete eintraten; anhaltende, ausgedehnte Landstrecken überströmende Regengüsse, die jene Inundationen noch mehr begünstigten; das durchschnittliche Vorherrschen einer höhern Temperatur in einer frühern Periode, während zur Zeit des eigentlichen Hochsommers die Wärme meist unter dem Normale stand; das Andauern einer milden Herbstwitterung bis an das Jahresende, die mächtigen Schwankungen der hygrometrischen Verhältnisse, endlich die extremen Temperaturgrade nach beiden Richtungen mit einer Differenz von 46° R. zeichneten dieses Jahr vor vielen früheren aus.

Der ungewöhnliche meteorologische Charakter äusserte einen ungünstigen Einfluss auf die Vegetation wie auf den Gesundheitszustand der Menschen. — Das kaum entkeimte Grün benagten Schaaren von

Mäusen, der Hagel zerstörte hier und da die reifenden Saaten, welche kaum die Hälfte des Erträgnisses anderer Jahre gaben. Das Obst gedieh spärlich und schlecht. Die Kartoffeln, die allgemeinste, für so viele arme Landbewohner fast ausschliessliche Nahrung, wurden von der Fäule bedroht, hier und da von derselben hart mitgenommen, ja selbst theilweise ganz zerstört.

Die Gesundheit der Menschen wurde theils durch allgemeine, theils selbst durch örtliche Einflüsse mehrfach gefährdet. Die Zahl der Erkrankungen und Sterbefälle war grösser, als das Jahr zuvor, und auch das Sterblichkeitsverhältniss ein ungünstigeres.

Die *vorherrschenden Krankheiten* des Jahres waren *katarrhalische Affectionen*, besonders der Respirationsorgane. In den heissen Sommermonaten Juni bis August zeigten sich sehr viele gastrische Formen. Unter dem Einflusse der strengen Kälte in den Monaten Jäner und December, denen zum Theil auch der November angereiht werden muss, traten *Entzündungen* häufiger hervor, vorzugsweise in den Lungen, dann auch in verschiedenen serösen und fibrösen Gebilden. — Den Katarrhen parallel gehend, nahm auch die Häufigkeit der *Rheumatismen* vom September bis zum Schlusse des Jahres stetig zu. — *Wechselfieber* kamen besonders in Folge der zu Ende März durch die Thaufluthen herbeigeführten grossen Überschwemmungen während der Monate April und Mai selbst in höher gelegenen Gegenden häufig zum Vorschein; auch im December zeigten sie sich wieder zahlreicher, und selbst Kinder blieben nicht verschont. — Die Wöchnerinen wurden häufig von *Kindbettfieber* unter der Form von Peritonaeitis und Endometritis heimgesucht, letztere nahm sehr oft die septische Form an. — Die *Tuberculose* zeigte die meisten Exacerbationen, und forderte auch die meisten Opfer während der Frühlings - und Herbstmonate. In den heissen Monaten Juni und Juli beobachtete man ausser dem bereits erwähnten Vorwalten der *Darmaffectionen* auch noch ein häufiges Vorkommen von *Geisteskrankheiten, Hirnblutungen und pyaemischen Erscheinungen*, ja selbst von *Skorbut*, obgleich dieser nie eine höhere Entwickelung erreichte. — *Soor und Augenblennorrhöen* bei Kindern kamen ziemlich häufig im August und September, *Croup* in den späteren Monaten des Jahres, so wie auch schon im Jäner vor.

Von *epidemischen Krankheiten* verdienen insbesondere der Scharlach, die Blattern, die Masern, der Typhus und der Keuchhusten hervorgehoben zu werden. — Die grösste epidemische Ausbreitung gewann der *Scharlach*. Der befallenen Ortschaften zählte man 103, und es kamen in diesen 2057 Erkrankungsfälle zur amtlichen Kenntniss. Von den Erkrankten genasen nur 1601; 445 fielen als Opfer der Krankheit, 11

verblieben am Jahresschlusse in der Behandlung. Beinahe der 4. Krankheitsfall war daher ein tödtlich endigender.

Indess ist hierbei doch zu bedenken, dass nicht alle, namentlich aber die leichteren Erkrankungsfälle nicht zur Kenntniss der Behörden kamen. In Betreff der während dieser Epidemie beobachteten Eigenthümlichkeiten wird auf die betreffenden Aufsätze von Dr. Löschner (im 11.) und Dr. Kubik (im vorliegenden Bande dieser Vierteljahrschrift) verwiesen. In einigen Gegenden herrschten gleichzeitig mit dem Scharlach die Masern, die Rötheln und die Varicellen. Kaum hatte sich der eine Ausschlag abgeschuppt, kam der andere zum Vorschein.

Der *Typhus*, der besonders in den warmen Monaten häufiger vorkam, zeigte sich epidemisch in 45 Ortschaften an 1806 Kranken. Hiervon genasen 1485, 207 starben, 114 verblieben mit Jahresschlusse in Behandlung. Erst unter 9 Kranken gab es daher einen Sterbefall, während im vorigen Jahre schon der 7te unterlag. Ausnahmsweise entwickelte sich die Krankheit auch bei Schwangern einigemal. In Betreff der aetiologischen Verhältnisse fanden sich die allgemein bekannten Erfahrungen bestätigt. Bemerkenswerth ist, dass nach einer Feuersbrunst sich in einem Orte die Zahl der Erkrankungsfälle auffallend vermehrte. Nicht blos der Krankheitsverlauf, auch die Reconvalescenz war häufig lang dauernd und schleppend. Die Ursache hiervon lag nicht in der Krankheit allein, sondern war meist in ungünstigen Aussenverhältnissen zu finden. Die ganze Dauer dehnte sich von 20—30 Tagen bis zu 8—10 Wochen aus.

Hinsichtlich der Ausbreitung reihten sich dem Scharlach und dem Typhus die *Menschenblattern* zunächst an. Allein während die zwei ersteren Krankheiten gegen das vorige Jahr an Ausdehnung gewannen, kamen die Blattern so wie alle übrigen im Jahre 1845 epidemisch auftretenden Krankheiten in ungleich geringerer Zahl vor. In 25 Ortschaften gab es blos 294 Blatternkranke, von denen 257 genasen, 35 starben, und 2 am Jahresschlusse in Behandlung verblieben. Wie im vorigen Jahre kam auf 9 Kranke ein Sterbefall. In Prag starben von 181 Erkrankten nur 5; dagegen im Bunzlauer Kreise 19 von 24, im Königgrätzer 2 von 5, und im Elbogner 9 von 22. Sonst kamen nirgends Sterbefälle vor; und 7 Kreise, nämlich der Bidschower, Klattauer, Leitmeritzer, Pilsner, Prachiner, Rakonitzer und Taborer blieben überhaupt von der Seuche verschont.

Die *Ruhr* trat in 8 Ortschaften seuchenartig auf und ergriff in diesen 234, daher ungleich weniger Individuen als im vorigen Jahre. Allein sie tödtete hiervon 55, daher schon den 4. Kranken, während im verflossenen Jahre erst der 5. starb. Epidemisch machte sich dieselbe erst in der zweiten Jahreshälfte geltend. — Die befallenen Orte waren

wenigstens ihrer Mehrzahl nach tief, sumpfig gelegen. Als specielle Entstehungsanlässe wurden nebstbei der Genuss unreifen Obstes, schwer verdaulicher Schwämme, ausgewachsener wässeriger Erdäpfel, das Trinken schlammiger unreiner Grubenwässer, schnelle Abkühlung des Körpers durch einen kalten Trunk, dann Erkältung bei zu leichter Bekleidung ermittelt. Die Kranken waren meist arme Häusler, Taglöhner und Menschen, die unter gedrückten Verhältnissen lebten. — Nicht selten schleppte sich die Krankheit bis in die sechste Woche fort. Die Genesung erfolgte sehr langsam. Rückfälle und Nachkrankheiten, worunter besonders Digestionsbeschwerden, Mastdarmblennorrhöen und Wassersuchten zu nennen sind, wurden nicht selten beobachtet. In der Regel wurden schleimige, ölige Mittel, nach Umständen auch örtliche Blutentleerungen, Bäder und Opium in Anwendung gezogen. Insbesondere erwiesen sich Dunstbäder zur Beschwichtigung des eben so schmerzhaften als lästigen Mastdarmzwanges sehr wirksam.

Die *Masern* fanden blos in Prag und einer Ortschaft des Bunzlauer Kreises eine epidemische Ausbreitung. Von 85 Masernkranken starben blos 3. Meistens verlief die Krankheit gelind, einfach, ohne besondere Anomalien und Nachwehen. Doch fehlte es nicht an Fällen, wo das Fieber ungewöhnlich heftig und anhaltend, der Ausschlag entweder auffallend stark und dunkelgefärbt war, oder aber nicht gehörig zum Ausbruche kam. Den tödtlichen Ausgang bedingten meistens Brustaffectionen. Im Krankheitsverlaufe hatte man Gelegenheit Furunkelausschläge, Parotidengeschwülste und frieselähnliche Exantheme; nach der Abschuppung Drüsenverhärtungen, chronischen Husten und Durchfälle als Nachkrankheiten zu beobachten.

Der *Keuchhusten* bildete sich zur Höhe einer Epidemie blos in Prag und einem Orte des Bidschower Kreises aus. Es kamen daselbst 41 Erkrankungs - und unter diesen 4 Sterbefälle vor. Besondere Wahrnehmungen wurden jedoch hierbei in keiner Beziehung gemacht.

Die Gesammtzahl der von Epidemien befallenen Orte belief sich auf 180, der in denselben Erkrankten auf 4517. Hiervon genasen 3640, 749 starben (1 von 6), 128 gingen in das Jahr 1846 herüber; es war somit das Verhältniss ein viel ungünstigeres, als im J. 1844, in welchem bei einer grössern Krankenzahl (5181 Indiv. in 171 Ortschaften) blos 486 Sterbefälle vorkamen; also erst 1 auf 10 Kranke. An der grössern Sterblichkeit trug insbesonders die Scharlachepidemie die Schuld. Sie raffte schon 1 von 4—5, dagegen im vorhergegangenen Jahre erst 1 von 10 Kranken hinweg. — In der Hauptstadt zählte man überhaupt mehr Sterbefälle. Denn während deren Zahl sich im 1844 auf 4298 belief, stieg dieselbe im J. 1845 auf 4738; und zwar starben im Jäner 403, Februar 441, März 493, April 450, Mai 488, Juni 423, Juli 409, August 357,

September 326, October 306, November 288 und December 354. Die wenigsten Todten hatte daher der November, die meisten der März.

Lustseuchekranke, die auf öffentliche Kosten behandelt wurden, gab es 2148. Hiervon wurden geheilt entlassen 1875, 45 starben, 228 blieben am Jahresschlusse in der Behandlung. Bei der primären Syphilis langte man mit Purganzen, strenger Diät, Wärme und Reinhaltung der Geschwüre meist aus. Versuche mit Pix liquida und Alaun zu gleichen Theilen in Bissenform gereicht, bewährten sich bei Gonorrhöen nach Verlauf des entzündlichen Stadiums sehr hilfreich. Sie verdienen daher wegen ihrer Wohlfeilheit den Vorzug vor Cullerier's Lattwerge, welche ungleich kostspieliger ist, indess aber doch meistens schneller zum Zwecke führt. Bei Kranken, die mit Mercur übersättigt waren, genügten laue Bäder und eine strenge Diät. Nach dem 4. Bade kam gewöhnlich Speichelfluss, der in einzelnen Fällen sich sogar bedeutend steigerte. Durch Jodkalium wurde in einem Falle von syphilitischer Laryngostenose und einem Falle von Tripperhodengeschwulst Heilung erzielt. Erwähnung verdient, dass während des Monats April im Prager Krankenhause ausser einigen Gonorrhöen und überaus zahlreichen Kondylomen keine andern primären Formen aufgenommen wurden. Erst gegen Ende des Monats kamen vereinzelte Chanker und secundäre Bubonen vor; erstere trugen jedoch deutlich den kondylomatösen Charakter an sich.

Von *wuth*verdächtigen Thieren wurden 42 Menschen beschädigt. Bei 39 ging die drohende Gefahr glücklich vorüber. Nur 3 Fälle endeten tödtlich, zwei in Folge einer stattgefundenen Vernachlässigung der Bisswunde.

Von besonders *merkwürdigen Krankheitsfällen* erwähnen wir (die in den Prager Krankenanstalten und Badeorten gemachten Beobachtungen aus den im vorjährigen Berichte angegebenen Gründen übergehend) blos einiger vom flachen Lande zugekommenen Mittheilungen.

Eingeklemmte Leistenbrüche, bei denen in Anbetracht der augenscheinlichen Lebensgefahr eine blutige Operation unvermeidlich schien, sollen nach der Angabe des Dr. Popper in Winterberg einigemal unter dem fortgesetzten Auflegen in heisses Wasser getauchten und gut ausgedrückten rohen Garns von selbst zurückgetreten sein. — Einen beginnenden *Hydrocephalus acutus* nach plötzlich zurückgetretenem Scharlach behandelte Dr. Burda in Husinez mit kalten Begiessungen und Einhüllungen des Körpers in mit kaltem Wasser befeuchtete Tücher mit glücklichem Erfolge. — Eine *Strychninvergiftung* behob der Schönfelder Wundarzt Fuhrmann mit schwarzem Kaffee und Weinessig mit Wasser als Getränk binnen einigen Stunden gänzlich. Eingenommenheit des Kopfes, Steifigkeit des Körpers und der Zunge, taumelnder, wankender Gang waren die hervorstechendsten Symptome. — Eine *Bleikolik* der heftigsten

Art, welche der energischen Anwendung des Opiums und des Alauns trotzte, sah Derselbe unter dem Gebrauche eines Trankes aus Provenceröl, Eigelb und Wasser binnen 12 Tagen so zurücktreten, dass es nur noch salinischer Abführmittel bedurfte, um die vollkommene Genesung herbeizuführen. Der Kranke, ein Arbeiter in einer Lackirfabrik, war schon zweimal von dieser Krankheit befallen und durch Opium in Verbindung mit Alaun jedesmal bald wieder hergestellt worden. — Eine *Stuhlverstopfung* von seltener Hartnäckigkeit mit *Fresssucht* beobachtete Dr. Hussa in Schwarzkostelez bei einem 63 Jahre alten Manne, welcher gewohnt an Excesse im Genusse geistiger Getränke und in der Befriedigung des Geschlechtstriebes, seit längerer Zeit an Incontinenz des Stuhls und Harnes litt. Im verflossenen Sommer erkrankte er an einem Gastricismus, nach dessen Behebung er von einem quälenden Heisshunger mit Schlaflosigkeit befallen wurde. Er verzehrte enorme Mengen von Speisen und litt dabei an einer Stuhlverstopfung, die den kräftigsten Purganzen, ja selbst dem Crotonöl widerstand und durch 55 Tage anhielt, bis von selbst eine unwillkürliche Entleerung erfolgte, bei welcher eine grosse Masse von Faecalstoffen wie aus einem Sacke herausfiel. Der Kranke fühlte während jener Verstopfung weder Beschwerden, noch war sein Unterleib bedeutend aufgetrieben. Hierauf folgte abermals eine 6wöchentliche Stuhlverstopfung mit demselben Ausgange, und so ging es fort bis bei immer kürzer werdender Dauer der Verstopfung die Stuhlentleerung endlich regelmässig jeden zweiten Tag erfolgte. Zu der täglich grösser werdenden Fresssucht, bei welcher der Kranke mehr und mehr abzehrte, gesellte sich später Blödsinn. — Die *Bildung einer neuen Harnröhrenmündung* unternahm derselbe Arzt mit gutem Erfolge bei einem 7jährigen Knaben. In Folge des aus Muthwillen anderer Knaben geschehenen Bestreichens der Eichel und Vorhaut mit frischem Euphorbiumsafte, welcher auch in die Harnröhre gebracht worden war, war eine heftige Entzündung mit Eiterung eingetreten, welche unbeachtet geblieben war und eine vollkommene Verwachsung der Harnröhrenmündung und eine feste Anwachsung der Vorhaut an die Eichel zurückliess. Wegen des gehinderten Harnabflusses hatten sich im Umfange des fast kugelförmig ausgedehnten Gliedes Harnfisteln gebildet, aus welchen der Kranke den Harn tropfenweise herausdrückte. Nach Entfernung der aufgewulsteten, beinahe knorpelharten Vorhaut machte Dr. Hussa einen Einstich in der Gegend der Harnröhre, suchte die letztere mit der Sonde auf und erweiterte sie so weit, dass eine kleinere Canüle eingeführt werden konnte, die so lange liegen gelassen wurde, bis eine vollkommene Vernarbung der neuen Harnröhrenmündung erfolgt war. Die Fisteln heilten nun von selbst und das Harnen geht normal von Statten.

III. Ausweis über die Sanitätsindividuen und Apotheken.

Protomedicus: Gubernialrath Ignaz Ritter von Nadherny.

Name des Kreises	Flächeninhalt in □ Meilen	Einwohner-zahl	Angestellte Ärzte	sonstige practicirende Ärzte	Wundärzte	Augenärzte	Thierärzte	Hebammen	Apotheken
Berauner	52¾	201404	10	3	38	1	—	271	7
Bidschower . . .	46½	279958	8	15	55	—	2	304	10
Budweiser . - .	77	226376	10	5	61	3	—	120	11
Bunzlauer . . .	77¼	443860	18	28	85	2	—	422	20
Chrudimer . . .	57½	323172	7	12	53	2	2	326	10
Časlauer	60½	270515	7	14	35	1	1	264	9
Ellbogner	56⅝	261591	14	35	102	—	—	155	18
Kaurimer	50	206367	12	10	51	2	—	252	8
Klattauer	46	187245	5	8	36	1	4	131	8
Königgrätzer . .	61¼	360454	15	15	63	2	3	324	16
Leitmeritzer . . .	68¾	383506	19	41	144	—	—	393	22
Pilsner	68½	228105	15	21	68	2	4	180	14
Prachiner	84	280971	11	13	55	—	4	208	11
Rakonitzer . . .	46¾	186569	10	2	40	—	—	203	7
Saazer	42½	146995	9	27	63	1	2	181	13
Taborer	55 1/25	217824	6	6	47	—	2	116	8
Hauptstadt Prag .	½	115576	9	243	43	7	1	245	15
Gesammtzahl . .	951⅖	4320488	186	498	1039	24	25	4095	207

Die Gesammtzahl des Sanitätspersonals belief sich daher
auf dem Lande auf 5511
in der Hauptstadt auf 563

im Ganzen auf . 6074 Individuen.

Im Gegensatze zum Jahre 1844 vermehrte sich die Zahl derselben
in der Hauptstadt um 15
auf dem Lande um 50

im Ganzen um . 65 Individuen.

Im Einzelnen nahm auf dem Lande die Anzahl der Stadt- und Armenärzte um 17 Individuen, jene der sonstigen praktischen Ärzte um 6, der Augenärzte um 3, der Thierärzte um 6, der Hebammen um 6, der Apotheker um 1, der Wundärzte um 11 zu.

In der Hauptstadt vermehrte sich die Zahl der Hebammen um 15, während sich der Stand der übrigen Sanitätsindividuen gleich blieb.

IV. Stand der Kranken- und Versorgungsanstalten.

A. Krankenanstalten.

1) In der Hauptstadt.

Anstalten	Vom vorigen Jahre verblieben	Zuwachs	Gesammtzahl	Abgang: geheilt	Abgang: gebessert	Abgang: ungeheilt	Abgang: transferirt in andere Anstalten	Abgang: gestorben	Mit Jahresschl. verblieben	Gesammtzahl	Es starben von 100 Kranken
Allgem. Krankenanstalt . . .	505	5167	5672	3677	592	112	43	723	525	5672	12,7
Irrenanstalt . .	340	184	524	68	28	—	1	60	367	524	11,4
Gebärhaus { Mütter	83	2367	2450	552	—	—	1771	62	65	2450	2,5
Gebärhaus { Kinder	32	2386	2418	81	—	—	2140	169*)	28	2418	6,9
Ständ. Augenheilanstalt . . .	73	1038	1111	806	127	76	26	—	76	1111	—
Bezirkskrankenanstalten . . .	307	1395	13402	10504	732	166	770	924	306	13402	6,8
Barmherzigenspital	124	2706	2830	2227	178	31	—	267	127	2830	9,4
Weiberspital der Elisabethiner .	55	927	982	813	30	5	6	74	54	982	7,5
Kinderspital zu St. Lazarus . . .	20	211	231	188	—	—	—	16	27	231	6,9
Israelitenspital .	29	301	330	234	17	—	—	47	32	330	14,2
Privatanstalt für Staarblinde . .	—	34	34	28	4	2	—	—	—	34	—
Provinz. Strafhaus-Spital . . .	51	1095	1146	954	67	13	—	73	39	1146	6,3
Criminalspital . .	9	96	105	84	4	—	—	8	9	105	7,6
Städt. Arrestanten-Spital	18	252	270	230	7	—	5	9	19	270	3,3
Provinz. Zwangsarbeitshausspital	10	180	190	164	—	—	—	22	4	190	11,5
Gesammtzahl . .	1656	30039	31695	20610	1786	405	4762	2454	1678	31695	7,7

In der Gebäranstalt erfolgten 2357 Geburten, worunter 154 künstliche und zwar 121 Zangenanlegungen, 15 Wendungen auf die Füsse, 16 Extractionen, 1 Enthirnung, 1 blutige Erweiterung des Muttermundes. Zwillingsgeburten zählte man 20. — Unter den in andere Anstalten übersetzten Müttern und Kindern befanden sich 33 Mütter und 61 kranke Kinder.

Im Prov. Strafhaus - Spitale wurden noch ambulirende Marode vorgeführt: 4354, worunter 3721 interne und 633 externe Krankheitsformen; nebstbei wurden noch 11 Sieche in eigenen Separationen verpflegt.

---

*) Einschliesslich die Todtgeborenen.

A. Krankenanstalten. 2) Auf dem Lande.

Anstalten	V. J. 1844 verblieben	Zuwachs	Totale	Abgang: geheilt	gebess.	ungeh.	gest.	Es verblieben	Totale	Von 100 starben
Rakonitzer Criminalspital . .	—	51	51	48	—	2	—	1	51	0
Pribramer Stadtspital . . .	5	21	26	20	—	—	3	3	26	11,5
Jungbunzlauer Criminalspital	1	29	30	29	—	—	1	—	30	3,3
Leitmeritzer Criminalspital .	9	345	354	329	—	7	7	11	354	1,9
Leitmeritzer Annaspital . . .	1	12	13	9	—	2	1	1	13	7,6
Teplitzer Civil-Badespital . .	—	233	233	220	—	13	—	—	233	0
Teplitzer k. preuss.-sächs. Milit.-Badehospital	—	120	120	111	—	9	—	—	120	0
Teplitzer Fried. Wilhelmsspital	6	117	123	116	—	—	6	1	123	4,8
Teplitzer Israel.-Badehospital	—	88	88	70	18	—	—	—	88	0
Duxer Armenspital	2	5	7	7	—	—	—	—	7	0
Saazer Criminalspital . . .	4	149	153	136	—	—	6	11	153	3,9
Brüxer Criminalspital . . .	3	100	103	95	—	—	3	5	103	2,9
Komotauer Criminalspital . .	—	4	4	4	—	—	—	—	4	0
Kaadener Elisabeth.-Spital .	13	160	173	147	—	—	15	11	173	8,6
Ellbogner Criminalspital . .	—	73	73	72	1	—	—	—	73	0
Karlsbad. Fremden-Badehospital	—	182	182	45	119	16	2	—	182	1,1
„ Dienstboten-Badehosp.	6	99	105	87	—	3	8	7	105	7,6
Egerer Criminalspital . . .	—	19	19	18	—	—	1	—	19	5,2
„ Stadtspital	9	157	166	114	10	5	30	7	166	18,0
Franzensbad. Armen-Badespital	—	40	40	21	18	1	—	—	40	0
Pilsner Stadtspital	23	255	278	220	—	—	28	30	278	20,0
„ Criminalspital . . .	1	48	49	49	—	—	—	—	49	0
Rokitzaner Stadtspital . . .	1	9	10	9	—	—	1	—	10	10,0
Mieser Stadtspital	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marienbader Badehospital . .	—	122	122	122	—	—	—	—	122	0
Klattauer Stadtspital . . .	9	58	67	56	—	—	2	9	67	2,9
„ Criminalspital . .	—	30	30	28	—	—	—	2	30	0
Piseker Stadtspital	—	9	9	7	—	—	2	—	9	22,2
„ Criminalspital . . ,	—	15	15	15	—	—	—	—	15	0
Budweiser Stadtspital . . .	2	176	178	157	—	1	17	3	178	9,5
„ Criminalspital . .	1	41	42	40	—	—	2	—	42	4,7
Krumauer Stadtspital . . .	—	24	24	10	—	3	9	2	24	37,5
Taborer Stadtspital	—	7	7	5	—	—	2	—	7	28,5
„ Criminalspital . . .	—	94	94	89	3	—	2	—	94	2,1
Neuhauser Stadtspital . . .	1	41	42	34	—	—	6	2	42	14,2
Pilgramer Stadtspital . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Criminalspital . .	—	58	58	57	—	—	1	—	58	1,7
Kuttenberger Criminalspital .	2	38	40	35	—	1	—	4	40	0
Chrudimer Criminalspital . .	2	93	95	90	—	—	—	5	95	0
Königgrätzer Stadtspital . .	6	16	22	8	2	—	6	6	22	27,2
„ Criminalspital .	5	267	272	248	5	15	2	2	172	0,7
Opočner Herrschaftsspital . .	7	110	117	104	—	—	4	9	117	3,4
Kukuser Barmherzigenspital .	14	405	419	340	35	—	30	14	419	7,1
Neustadt. Barmherzigenspital	12	383	395	360	—	—	25	10	395	6,3
Gitschiner Anstalt für externe Kranke	16	110	126	95	1	7	5	18	126	3,9
Gitschiner Criminalspital . .	3	53	56	48	—	—	4	4	56	7,1
Neubidschower Criminalspital	2	48	50	43	4	2	1	—	50	2,0
Chlumetzer Herrschaftsspital .	—	25	25	24	—	—	—	1	25	0
Gesammtzahl	166	4591	4757	4026	216	87	237	191	4757	4,9

In den gesammten Krankenanstalten wurden somit 36452 Kranke behandelt. — Hiervon wurden: geheilt 24636, gebessert 2002, ungeheilt 492; transferirt in andere Anstalten 4762. Gestorben sind 2691. Mit dem Jahresschlusse verblieben in Behandlung 1869. Von 100 Kranken starben im Durchschnitte 7,3. Gegen J. 1844 wurden mehr behandelt 2253, mehr entlassen 1818, starben 388 (0,6 pCt.).

B. Versorgungsanstalten.

1) In der Hauptstadt.

Versorgungs-Anstalten		Mit Ende 1844 in Verpflegung verblieben	Zuwachs	Gesammtzahl	Abgang: Im erreichten Normalalter ausgetreten	Als eigen übernommen	In auswärtige Pflege gegeben	Entlassen	Der Findelanstalt restituirt	Ins Krankenhaus transferirt	Gestorben	Mit dem Schlusse 1845 verblieben	Von 100 Verpflegten starben
Siechenanstalt		389	74	463	—	—	—	11	—	2	57	393	12,3
Findelanstalt	Ammen	41	1770	1811	—	—	—	1781	—	—	—	30	0
Findelanstalt	Findlinge in der Anstalt	48	2478	2526	—	33	2106	1	—	—	331	55	13,1
Findelanstalt	Findlinge auswärtige	5364	2106	7470	242	209	—	—	184	—	1267	5568	16,9
Waisenanstalt		187	16	203	24	2	—	—	—	—	7	170	3,4
St. Bartholomäi-Armenhaus		377	80	457	—	—	—	2	—	—	69	386	15,0
Pründler-Anstalt	d. Kreuzherren	12	1	13	—	—	—	—	—	—	1	12	7,6
Pründler-Anstalt	Strahöfer	16	—	16	—	—	—	—	—	—	—	16	—
Gesammtzahl		6434	6525	12959	266	244	2106	1795	184	2	1732	6630	13,3

2) Auf dem Lande.

Kreis	Zahl	Mit Ende 1844 in Verpflegung verblieben	Zuwachs	Gesammtzahl	Im erreichten Normalalter ausgetreten	Als eigen übernommen	In auswärtige Pflege gegeben	Entlassen	Der Findelanstalt restituirt	Ins Krankenhaus transferirt	Gestorben	Mit dem Schlusse 1845 verblieben	Von 100 Verpflegten starben
Berauner	9	98	7	105				8			8	89	7,6
Bidschower	20	149	12	161				—			7	154	4,3
Budweiser	25	248	23	271				—			22	249	8,1
Bunzlauer	25	217	2	219				—			2	217	0,9
Chrudimer	13	110	16	126				5			13	108	10,3
Caslauer	15	134	13	147				—			15	132	10,2
Ellbogner	28	285	30	315				1			25	289	7,9
Kaurimer	12	115	14	129				—			12	117	9,8
Klattauer	21	146	11	157				3			10	144	6,3
Königgrätzer	23	305	42	347				—			47	300	13,5
Leitmeritzer	21	243	18	261				1			18	242	6,8
Pilsner	24	204	39	243				—			35	208	14,4
Prachiner	24	202	5	207				—			9	198	4,3
Rakonitzer	8	55	7	62				—			6	56	9,6
Saazer	20	211	8	219				—			11	208	5,0
Taborer	12	112	9	121				—			8	113	6,6
Gesammtzahl	300	2834	256	3090				18			248	2824	8,0

In den sämmtlichen Versorgungsanstalten Böhmens, deren Stand mit 306 ausgewiesen wird, wurden demnach im Jahre 1845 16049 Individuen verpflegt. Hiervon traten aus, wurden entlassen oder transferirt 4615, starben 1980. Für das Jahr 1846 verblieben 9454. Von 100 Verpflegten starben 12,3. — Gegen das Jahr 1844 wurden 929 mehr verpflegt, 417 mehr entlassen, 326 (1,4 pCt.) sind mehr gestorben.

Die im Ganzen grössere Sterblichkeit hat ihren Grund in der häufigeren Aufnahme unheilbarer Kranker, in der stärkeren Verbreitung des Typhus, des Kindbettfiebers in den Prager Anstalten und einigen anderen Epidemien am Lande, endlich in der grösseren Zahl atrophischer Kinder in der Findelanstalt.

V. Ergebnisse der Trauungs-, Geburts - und Sterbelisten v. J. 1845.

1. *Trauungen.*

		zw. Ledigen	zw. Verwitw.	zw. Led. u. Verw.	gegen 1844
Am Lande . . .	34048	27461	1218	5369	— 371
In Prag	991	810	30	151	— 78
Zusammen . . .	35039	27271	1248	5620	— 449

Von den Getrauten waren im Alter	Männliche			Weibliche		
	auf dem Lande	in der Stadt	zusammen	auf dem Lande	in der Stadt	zusammen
Unter 20 Jahren . . .	—	—	—	5155	87	5242
von 20—24 Jahren .	7867	85	7952	10182	190	10372
„ 24—30 „ .	12371	364	12735	10852	370	11222
„ 30—40 „ .	9151	380	9531	5797	255	6052
„ 40—50 „ .	3037	108	3145	1649	75	1724
über 50 „ .	1170	38	1208	413	14	427
„ 60 „ .	452	16	468			

2. *Geburten.*

Im Kreise	Kinder wurden geboren				Es war somit	
	überhaupt	ehelich	unehelich	todt	unehelich 1 von	todt gebor. 1 von
Berauner	8563	7618	945	141	9	60
Bidschower	11469	10248	1221	218	9	52
Budweiser	8399	6950	1449	161	5	52
Bunzlauer	18903	16213	2690	412	7	45
Chrudimer	12532	10606	1926	291	6	43
Caslauer	11008	9506	1502	201	7	54
Ellbogner	10898	8341	2557	226	4	47
Kauřimer	9909	8617	1292	212	7	46
Klattauer	8436	7322	1114	149	7	56
Königgrätzer	13454	11960	1494	146	9	92
Leitmeritzer	14049	11531	2518	231	5	60
Pilsner	9811	8121	1690	189	5	51
Prachiner	11188	9793	1395	204	8	54
Rakonitzer	8377	7329	1048	212	7	39
Saazer	6076	4776	1300	87	4	69
Taborer	9170	7966	1204	224	7	40
Militär-Commando . .	243	242	1	1	243	243
Prag	6401	3330	3071	276	2	32
Zusammen	178886	150469	28417	3581	6	49

		lebend	todt	todt	lebd.	Zusammen
Knaben	Land	74789	1570	378	12554	89291
	Stadt	1613	74	62	1532	3281
	Zusammen . .	76402	1644	440	14086	92572
Mädchen	Land	69748	1032	325	12089	83494
	Stadt	1554	89	51	1426	3120
	Zusammen . .	71302	1121	376	13515	86314
	Gesammtzahl . .	147704	2765	816	27601	178886
		150469		38417		

3. *Todesfälle.*

Es starben	auf dem Lande	in der Hauptstadt	in ganz Böhmen	somit von 100
von der Geburt bis zum 1. Lebensjahre	44307	1453	45760	35,3
vom 1. — 4. Lebensjahre	17377	614	17991	13,9
„ 4. — 20. „	10293	431	10721	8,0
„ 20. — 40. „	11013	868	11881	8,6
„ 40. — 60. „	14906	712	15618	12,0
„ 60. — 80. „	18517	663	19180	15,3
„ 80. —100. „	4330	129	4459	3,4
„ 100. und darüber	113	3	116	0,09
Zusammen	120853	4873	125726	97,24
Hierzu die Todtgeborenen	3305	276	3581	2,76
Summa der Todten	124158	5149	129307	100
Männliche	63241	2674	65915	51
Weibliche	60917	2475	63392	49

Es starben	an gewöhnl. Krankh.	epid. Krankh.	Orts-Krankh.	Blattern	Wasserscheu	Selbstmord	Ermord.	Verunglückt
in Prag	4764	3	66	3	0	12	1	24
am Lande . . .	118797	411	316	59	4	249	46	971
Zusammen . . .	123561	414	382	62	4	261	47	995

Trauungen : Geburten . . = 1 : 5,1. Männliche : weibl. Geburt. = 1 : 0,9.
Uneheliche Geb. : Gesammtzahl = 1 : 6,2. Uneheliche : ehel. „ = 1 : 5,2.
Todtgeborene : Gesammtzahl = 1 : 49,9. Todtgeb. : Lebendgeb. = 1 : 48,9.

VI. Ergebnisse der Impfanstalt.

Es wurden geimpft	In den Jahren 1844	In den Jahren 1845	Daher im Jahre 1845 mehr
Hauptstadt Prag	2202	2218	16
Berauner Kreise	6031	8242	2211
Bidschower „	8553	10347	1794
Budweiser „	6388	7015	627
Bunzlauer „	13118	14159	1041
Chrudimer „	9981	11827	1846
Caslauer „	7718	10375	2657
Ellbogner „	7497	8590	1093
Kaurimer „	6555	8588	2033
Klattauer „	5914	6834	920
Königgrätzer „	9982	11751	1769
Leitmeritzer „	10588	11497	909
Pilsner „	6172	7361	1189
Prachiner „	8155	9500	1345
Rakonitzer „	5683	7395	1712
Saazer „	3999	4402	403
Taborer „	8111	9511	1400
Zusammen	126647	149612	22965

Die *Schutzpockenimpfung* wurde im Jahre 1845 laut voriger Tabelle an 149,612 Individuen vollzogen, und zwar durch 169 Ärzte und 640 Wundärzte, zusammen 809 Impfärzte, in 327 Städten, 238 Marktflecken und 9141 Dörfern, sonach in 9706 Impfsammelplätzen.

Bei diesen Impfungen erfolgten in 146153 (97,6 pCt.) Fällen ächte, in 916 (0,61 pCt.) unächte Blattern, in 1661 (1,1 pCt.) blieb die Impfung ganz ohne Haftung, und in 882 (0,59 pCt.) blieb der Erfolg wegen nicht stattgefundener Revision unbekannt. Ungeimpft verblieben 6410 Impfbedürftige. — Bei 149110 Impfungen wurde der Impfstoff im flüssigen, bei 502 im trockenen Zustande verwendet.

Der bedeutende Zuwachs an Impfungen hat seinen Grund hauptsächlich theils in der gegen das Jahr 1844 um 14715 grösseren Anzahl der vorgekommenen Geburten, theils in dem Umstande, dass, obwohl von den im Jahre 1845 neugeborenen 175305 Kindern 45760 noch vor Ablauf des ersten Lebensjahres starben, deren dennoch 129545 zur Impfung verblieben. Das Verhältniss der unächten und erfolglosen Impfungen war noch günstiger, als im Jahre 1844, was den dem Impfgeschäfte im Allgemeinen sehr zuträglichen Witterungsverhältnissen des Sommers 1845 und dem vorzüglich guten Gesundheitszustande der bei Weitem überwiegenden Mehrzahl der Impflinge zugeschrieben wird. Andererseits wurde dasselbe jedoch auch dadurch herbeigeführt, dass die Mehrzahl der Impfärzte weder Mühe noch Opfer scheute, die Impfung bei jenen Individuen zu wiederholen, bei welchen dieselbe erfolglos geblieben war. Da in der Mehrzahl der Fälle die Haftung des Impfstoffes erzielt wurde, so waren derlei Wiederholungen der Impfung übrigens viel seltener nothwendig, als im Jahre 1844. Nicht zu übersehen dürfte bei der Deutung jenes Ergebnisses auch der Umstand sein, dass der Impfstoff nur in einer verhältnissmässig sehr geringen Anzahl von Impfungen im trockenen Zustande verwendet, der flüssige stets nur von vollkommen gesunden, kräftigen Kindern und blos aus gehörig ausgebildeten und reifen Pusteln genommen wurde.

Die bezüglich der Unterstützung des Impfgeschäftes von Seiten der Impfärzte, Ortsvorstände, Geistlichkeit und Angehörigen, dann bezüglich der ungeimpft Gebliebenen und der Fehlimpfungen, endlich bezüglich des Einflusses der Vaccination auf den Gesundheitszustand der Impflinge im vorigen Jahre gemachten Bemerkungen gelten auch für das Jahr 1845. Die Klagen über Nichthaftung bei Scrofulösen wurden noch zahlreicher. — Nicht immer liess sich übrigens der Grund des Fehlschlagens der Impfung nachweisen. So impfte der Impfarzt Hora in Plass, Pilsner Kreises, ein Individuum 6mal in 3 hinter einander folgenden Impfperioden ohne Schutzpocken erzielen, oder auch die Ursache der Nichthaftung ermitteln zu können. Der Impfarzt Biemann in Kolin will die Erfah-

rung gemacht haben, dass bei sehr heisser Witterung, bei schwitzender Haut der Impflinge die Haftung ungewiss sei. Er lässt daher bei heisser Luft die Kinder eine halbe Stunde vor der Impfung entblössen, die Oberarme mit kaltem Wasser waschen und die Geimpften, bevor sie wieder angekleidet und eingewickelt werden, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde im kühlen Vorhause verweilen.

In manchen Fällen erschien während des Verlaufes der Kuhpocken nach vorausgegangenen gelinden Fieberbewegungen ein eigenthümlicher *bläschenartiger Ausschlag.* Öfter erfolgte der Ausbruch kleiner Nebenpusteln in den breiten, rothen Höfen der Impfpusteln. Am seltensten kam ein pustulöses Exanthem am ganzen Körper, welches jedoch jedesmal früher, als die Impfpusteln vertrocknete, zum Vorschein. Jener bläschenartige Ausschlag brach gewöhnlich am 7. — 8. Tage nach vollzogener Impfung entweder am ganzen Körper, oder, was der häufigere Fall war, blos an den Gliedmassen und am Rücken aus. Er machte die Kinder etwas unruhiger und verdriesslicher, störte jedoch den Verlauf der Vaccine nicht im mindesten, und trocknete bald ab. Einige besonders starke und vollblütige Subjecte wurden unter Begleitung eines deutlichen Entzündungsfiebers von einem bis auf die Hände sich erstreckenden *Erytheme* beider Arme befallen. Bei Anderen kamen einzelne *Furunkeln* nach der Impfung zum Vorschein. In Wickwitz und Schönfeld (Ellb. Kr.) wurden während der daselbst herrschenden natürlichen Blattern auch einige eben Geimpfte von lezteren befallen, so dass eine *Combination von Vaccina und Variola* zu Stande kam. Der Schlackenwerther Impfarzt Kammerer berichtet über einen solchen Fall. Die natürlichen Blattern brachen am 3. Tage nach der Impfung aus. Die Impfpusteln wichen dabei nur durch eine erhabenere, mehr halbkugelförmige Form von ihrer gewöhnlichen Beschaffenheit ab, verliefen übrigens aber ganz regelmässig. Die natürlichen Blattern, welche besonders häufig im Umkreise der Impfstellen vorkamen, hatten einen sehr gutartigen Verlauf und hinterliessen keine Narben. Eine bemerkenswerthe, hierher gehörige Beobachtung machte auch der Impfarzt Franz Nowák in Dworec (Klattauer Kr.). Eine fremde Krämerin übernachtete mit ihrem 5jährigen, an wahren Blattern erkrankten Kinde in einem Hause, in welchem sich ein vor 3 Tagen geimpftes Kind befand. Dieses bekam Varioloiden, welche unter einem sehr heftigen Fieber ausbrachen, jedoch eben so wie die Impfpusteln ganz regelmässig verliefen.

Während des Impfungsverlaufes selbst ist in diesem Jahre kein Impfling gestorben.

Im Kauřimer, Königgrätzer und Taborer Kreise wollen einige Impfärzte bei eintretender kühler, feuchter Witterung, bei leicht gekleidet im Freien herumlaufenden Kindern ein *Zurückbleiben der Impfpocken* in ihrer Ent-

wickelung um 1—2 Tage, bei grosser Hitze und Trockenheit, bei in Betten eingewickelten und in warmen Stuben gehaltenen Impflingen dagegen eine *raschere Ausbildung* der Pusteln beobachtet haben. In einem von dem Impfarzte Dr. Hussa in Schwarzkosteletz, Kauřimer Kreises, beobachteten Falle verzögerten nach der Impfung ausgebrochene Masern die Entwickelung der Schutzpocken beinahe um eine ganze Woche. Langsam und träge bildeten sich dieselben nach der Wahrnehmung desselben Impfarztes bei lebensschwachen Kindern mit blutarmer schlaffer Haut und nach dem Gebrauche eines schon ältern Impfstoffes aus. Dieser Impfarzt impfte 4 Kinder an einem Arme mit ganz frischen, am andern mit einem vor 3 Jahren in Wien gesammelten in zugeschmolzen gläsernen Phiolen im flüssigen Zustande aufbewahrten Stoffe. Bei Dreien hafteten die Impfstiche an beiden Armen, jedoch mit dem Unterschiede, dass die mit der älteren Lymphe erzeugten Pusteln erst in ihrer Blüthe standen, als die mit frischem Stoffe hervorgerufenen bereits zu vertrocknen anfingen. Bei einem schlecht genährten, scrofulösen Kinde sah derselbe Impfarzt die Pusteln zusammenfliessen und ein flaches Hautgeschwür bilden. Der Impfarzt Grünfeld in Lieben will zwischen dem 8. und 9. Tage nach der Impfung eine Abnahme der Anfälle des Keuchhustens und in der weiteren Zeitfolge eine Abkürzung des Verlaufes desselben beobachtet haben. Eine gleiche Wahrnehmung machte der Impfarzt Mayer in Luk. Ein dreitägiges Wechselfieber sah der Impfarzt Biemann in Kolin nach vollzogener Einimpfung der Schutzpocke schwinden. Der Impfarzt Schrimpf in Wyšehrad heilte mittelst der Impfung 3 Kinder von Teleangiektasien, indem er an den kranken Stellen so viele Impfstiche anbrachte, als der Raum gestattete, gleichzeitig aber auch an den Oberarmen die nöthige Anzahl von Stichen machte. Gleiche Beobachtungen machte der Impfarzt Dr. Landsmann in Stecken.

Die *Revaccination* wurde in etwas grösserer Ausdehnung, als im vorigen Jahre 1844, betrieben. Man zählte 4619 Revaccinirte, mithin um 1226 mehr, als im Jahre 1844. Bei 1698 soll die wiederholte Impfung ächte, dagegen bei 998 nur unächte Schutzpocken zur Folge gehabt haben, bei 1757 Individuen aber ganz ohne Erfolg geblieben sein. Bei 136 Revaccinirten blieb der Erfolg wegen nicht stattgefundener Revision unbekannt. — Die angeblich auch schon von Anderen gemachte Erfahrung, dass die Revaccination an der Hand, zwischen dem Mittelhandknochen des Daumens und des Zeigefingers, mit viel grösserer Sicherheit unternommen werde, als am Oberarme, will Dr. Biemann in Kolin schon im Jahre 1844, noch mehr aber im Jahre 1845 bestätigt gefunden haben. Diese Impfungen, die er in dem letzt genannten Jahre sämmtlich an der Hand vornahm, sollen nämlich viel häufiger einen ächten Erfolg

gehabt haben, als in den frühern Jahren. Die gute Haftung und vollkommene Entwickelung der Pusteln an der besagten Stelle sollen durch den Einfluss der freien Luft bedingt sein. Der genannte Impfarzt impfte mehrere Individuen am Oberarme und an der Hand zugleich. Gewöhnlich haftete der Stoff an der letzteren, nicht aber auch an der ersteren Stelle. An der Hand soll sich die Pocke zwar etwas langsamer, dafür aber auch um so vollkommener entwickeln, die charakteristischen Merkmale in einem ausgezeichneteren Grade darbieten, das Gefäss- und Nervensystem während ihrer Entwickelung deutlicher in Mitleidenschaft gezogen werden. Zur Zeit der Blüthe der Pusteln soll der Geimpfte im Arme das Gefühl von Abgeschlagenheit haben, und der letztere, so wie zur Zeit der Eiterung die Achseldrüsen meistens geschwollen sein, der Schorf tief, fest sitzen, manchmal erst nach mehreren Wochen abfallen und eine wahre, sich nicht ganz verlierende Narbe zurücklassen. Dr. Hussa in Schwarzkosteletz berichtet von einem erwachsenen, ächt geimpften Mädchen, welches sich zufällig mit einer von dem anklebenden Impfstoffe noch nicht gereinigten Impfnadel an der Rückenfläche der Handwurzel geritzt hatte. Unter heftigem Fieber, welches die auf diese zufällige Weise Revaccinirte durch 2 Tage das Bett zu hüten nöthigte, bildete sich an der verletzten Stelle eine bedeutend grosse Pustel aus, während die Hand unter Schmerzen im Handwurzelgelenke und Anschwellung der Achseldrüsen von einem bis über den Vorderarm sich verbreitenden Rothlaufe ergriffen wurde.

Die *Regenerirung des Impfstoffes* im Wege der Übertragung desselben auf die Euter der Kühe wurde auch in diesem Jahre von mehreren Impfärzten (Wundarzt Rosenblüh in Tachlowitz, Fübich in Unhošt, Reach in Neugedein und Thierarzt Keller in Kauther) versucht. — Zu Impfungen mit dem originären Kuhpockenstoffe fand sich in diesem Jahre keine Gelegenheit.

Von *Menschenblattern* wurden ungeachtet des gedeihlichsten Fortganges der Impfanstalt auch im Jahre 1845 die meisten Kreise, obwohl in einer geringeren Anzahl von Fällen, als im Jahre 1844, heimgesucht. Eine epidemische Ausbreitung erreichten dieselben jedoch nur zu Schönfeld im Ellbogner, dann zu Wärzen und Pomeisl im Saazer Kreise. Anderweitig kamen sie blos vereinzelt vor. Ganz verschont blieben nur der Chrudimer, Časlauer, Leitmeritzer, Pilsner, Rakonitzer und Taborer Kreis. Am meisten bedroht waren dagegen der Saazer und Ellbogner. Die Gesammtzahl der hieran Erkrankten beträgt nach den impfärztlichen Ausweisen 118, sonach um 91 weniger, als im Jahre 1844. Unter diesen waren 63 Ungeimpfte und 55 Geimpfte. Hiervon genasen 91, nämlich 38 Ungeimpfte und 53 Geimpfte. Sterbefälle zählte man 27, und zwar unter den Geimpften 2, unter den Ungeimpften 25.

Zur Bestreitung der sämmtlichen *Impfauslagen* war die Gesammtsumme von 12496 fl. 40 kr. C. M., daher 1084 fl. 52 kr. mehr als im Jahre 1844 erforderlich. Dessen ungeachtet muss dieses Ergebniss als ein günstiges betrachtet werden. Denn werden die gegen Diätenbezug vollzogenen Impfungen diesem Aufwande entgegengehalten, so entfällt bei der bedeutenden Mehrzahl derselben im Durchschnitte für eine Impfung blos eine Vergütung von beiläufig 5 kr., daher $^1/_2$ kr. weniger, als im vorigen Jahre, und in diesem Aufwande sind überdies die vorgenommenen Revaccinationen, für welche eigene Aufrechnungen nicht Platz greifen dürfen, mit begriffen.

Über 500 ächte Impfungen haben nachgewiesen:

1) Dr. Zelenka, Stadtarzt in Neuhaus (2137); 2) Dr. Fleischer, Herrschaftsarzt in Schlukenau (1189); 3) Wundarzt Padowetz in Reichenau (801); 4) Kreiswundarzt Rosenfeld in Klattau (792); 5) Kreiswundarzt Lavante in Tabor (777); 6) Wundarzt Heindl in Bischofteinitz (738); 7) Dr. Hussa, Herrschaftsarzt in Schwarzkosteletz (720); 8) Wundarzt Sommer in Chlumetz (687); 9) Wundarzt Freund in Unterkralowitz (677); 10) Wundarzt Wečzerž in Geyersberg (677); 11) Wundarzt Buberl in Eger (658); 12) Wundarzt Fischer in Landskron (649); 13) Wundarzt Söllner in Arnau (644); 14) Wundarzt Jeiteles in Leitomischl (636); 15) Wundarzt Mudroch in Richenburg (624); 16) Wundarzt Baukal in Starkenbach (613); 17) Wundarzt Polak in Braunau (610); 18) Herrschaftswundarzt Löffler in Brandeis (598); 19) Dr. Goll, Herrschaftsarzt in Chlumetz (597); 20) Dr. Nekola in Nischburg (575); 21) Wundarzt Hruby in Oberrachlitz (566); 22) Wundarzt Finger in Hohenelbe (542); 23) Dr. Zacke in Morchenstern (540); 24) Kreiswundarzt Kukula in Bidschow (539); 25) Wundarzt Grass in Muncifay (538); 26) Wundarzt Kawalowsky in Leitomischel (531); 27) Wundarzt Černohaus in Listrau (517); 28) Wundarzt Scholz in Blottendorf (512); 29 Dr. Ubl in Chotzemischl (509); 30) Wundarzt Frosch in Wittingau (506); 31) Dr. Mühlstein in Grasslitz (505); 32) Dr. Hippmann in Semil (504); 33) Wundarzt Kraucher in Swigan (504); 34) Wundarzt Pick in Chotieborž (502).

VII. Notizen über die Heilquellen Böhmens.

1. *Karlsbad.*

Vom Brunnenarzte Dr. Hochberger.

Die Anzahl der in der Saison vom Jahre 1845 anwesenden Curgäste betrug 5267, der im Fremden- und Militärhospitale unterbrachten Kranken 180, jene der Passanten 2980. Die Gesammtzahl der Fremden von 8427 war daher um 76 geringer, als jene im Jahre 1844, welcher Abfall jedoch einzig und allein durch die geringere Anzahl der Passanten bedingt ist, indem die Zahl der eigentlichen Curgäste jene des Jahres 1844 sogar um 65 überstieg. Nicht nur alle europäischen Staaten hatten ihre Repräsentanten, sondern es waren auch aus Amerika und Asien Curgäste anwesend. Die Witterung des Sommers 1845 war der Brunnencur nicht besonders günstig. Wochenlang dauernde grosse Hitze wechselte mit noch länger dauernder Kühle und Regen. Nichts destoweniger war der

allgemeine Gesundheitszustand der Curgäste bis auf 2 Fälle von Typhus, 1 Fall von Scharlach und 1 Fall von Gehirnentzündung in Folge des Sonnenstiches, welche tödlich verliefen, sehr befriedigend. — Die zur Behandlung gekommenen Krankheiten waren grösstentheils dieselben, wie im vorigen Jahre.

Von den verschiedenen Quellen wurden im Verlaufe des Sommers 1845 zusammen 113652, somit 21932 Krüge mehr versendet, als im Jahre 1844, ohne dass dadurch der Besuch des Badeortes selbst einen Eintrag erlitt. — Im Verlaufe des Sommers wurde eine seit undenklichen Zeiten bestehende *Mineralquelle* an der untern Wasserwehre *unterhalb des Bernardsfelsens* bei Gelegenheit eines Brückenbaues zugängig gemacht und gefasst. Sie gibt 8 Seidel + 46° R. warmes Mineralwasser in einer Minute, enthält in einem Civilpfunde 42 Gran fester Bestandtheile, wird beim Umbau der Neubrunngallerie bequem mit den übrigen Brunnen in Verbindung gebracht werden können, und wurde bereits fleissig gebraucht. — In dem Hause *zur Stadt Hannover* wurden 2 Quellen gefunden. Sie haben eine Temperatur von + 33 und + 35° R. und sollen reicher an Eisen sein, als die bis jetzt analysirten Thermen. — Der Ankauf und das Abbrechen des Hauses zum *Schlossbrunnen* macht es möglich, die Wandelbahn zu verlängern und Nachgrabungen anzustellen, da die Wassermenge in diesem Brunnen von 18 bis auf 11 Seidel in einer Minute abgenommen hat. — Den Curgästen zu grossem Vortheile gereicht die Vollendung eines Würfelpflasters in der Mühlbadgasse.

2. *Marienbad.*

Von den Brunnenärzten Dr. Heidler und Dr. Herzig.

Die Anzahl der die Marienbader Heilquellen Besuchenden belief sich mit Einschluss der im Curhospitale Verpflegten und der ausserhalb desselben Unterstützten auf 3471. Sie überstieg jene des vorigen Jahres um 98 und war die bedeutendste, welche bisher stattgefunden hat. Unter den, fremden Nationen angehörenden Curgästen bildeten die Polen die Mehrzahl. Dagegen wurde der Curort von Engländern in dieser Saison weniger besucht, als in der vorigen. Der allgemeine Gesundheitszustand war auch in diesem Curorte sehr befriedigend. Ausser einigen Fällen von Scharlach, welche im Spätsommer vorkamen, zeigten sich weder im Orte, noch in dessen Umgebung epidemische oder ansteckende Krankheiten. Gegenstand der Behandlung bildeten der Hauptsache nach die auch im vorigen Jahre vorgekommenen Krankheitsformen. — Die Menge des versendeten Mineralwassers überstieg jene des vorigen Jahres bedeutend. Die Anzahl der Krüge reichte nahe an 600,000, betrug daher 30000 mehr, als im Jahre 1844.

Von Verbesserungen ist bezüglich des Kreuzbrunnens die Aufstellung eines neuen, zweckmässigeren Ofens zum Erwärmen des Mineralwassers,

der Milch und der Molke; ferner die Herrichtung eines neuen niedrigen Eisengitters um die Quelle zum Schutze gegen den Andrang der Trinkenden; die Entfernung des früheren Gitters zwischen den Säulen des Tempels der Quelle Behufs der Gewinnung eines grössern Raumes; die Abschliessung des Brunnens zur Nachtzeit mittelst eines neuen, vom Tempel etwas entfernten Eisengitters; die Herrichtung eines Fussbodens von Eichenholz im Tempel zur Erzielung der erwünschten Trockenkeit um die Quelle, einer grösseren Anzahl von Stellagen für die Brunnengläser und einer grössern Anzahl von Ruhebänken innerhalb der Colonnade zu erwähnen. Ebenso wurde an der Waldquelle und am Ferdinandsbrunnen ein transportabler Bleiofen zur Erwärmung der Milch für jene aufgestellt, welche das Mineralwasser damit zu mengen haben. Zur grösseren Bequemlichkeit der Curgäste bei regnerischer Witterung überhaupt und derjenigen insbesondere, denen es aus anderen Ursachen beschwerlich fiel, die Quelle selbst zu besuchen, wurde täglich die nöthige Menge des Ferdinandsbrunnens in den Cursaal herbeigeschafft. Für den Gebrauch der Mineralwässer in den Wohnungen wurden gleichförmige Hyalithflaschen mit eingeriebenen Stöpseln eingeführt; der Apparat des Douchebades wurde in der Art abgeändert, dass die Douche auf alle Körpertheile angewendet werden kann, und in der Schlammbadeanstalt ein Schauerbadapparat hergestellt.

3. *Teplitz und Franzensbad.*

In Betreff von *Teplitz* und *Franzensbad* verweisen wir auf die betreffenden Berichte von Dr. Küttenbrugg im XIII. und Dr. Cartellieri im XII. Bande der Vierteljahrschrift.

4. *Liebwerda.*

Vom Kreisarzte Dr. Grabensteiner.

Die Zahl der Curgäste belief sich auf 450, überstieg daher jene der frühern Jahre um ein Bedeutendes. Angeborene sowohl als auch erworbene, namentlich nach Lungenentzündungen, Blut- und Keuchhusten zurückgebliebene oder durch eine phthisische Anlage bedingte Lungenreizbarkeit; chronischer Husten als Folge der erstgenannten Krankheiten; Nervenschwäche in Folge langwieriger Krankheiten, nach Abortus, schnell hinter einander gefolgten Entbindungen und grossem Blutverluste bei Geneigtheit zu Krämpfen und Hysterie; Unregelmässigkeiten der Menstruation, vorzüglich der ausbleibende, unterdrückte und schmerzhafte Monatfluss, Bleichsucht; Schwäche des Magens und Darmcanals, chronische Diarrhöe, rheumatisch-gichtische Beschwerden und noch nicht weit gediehene Lähmungen waren die Krankheitszustände,

gegen welche an den Quellen Liebwerda's Hülfe gesucht wurde. Seit 4 Jahren besteht in Liebwerda auch eine Molken- und Moorbäderanstalt.

5. *Sternberg, Mscheno, Schlan und Matzenthal bei Peruc.*

Vom Kreisarzte Dr. Lyro.

Sternberg wurde im Jahre 1845 von 129 Curgästen besucht. Die Zahl der bereiteten Bäder betrug 1700. — Seit dem Frühjahre 1845 ist das Mineralwasser Sternberg's einem Vereine praktischer Ärzte in Prag, von denen der eine den Sommer über daselbst wohnt, auf 12 Jahre verpachtet. Das Badehaus erhielt eine zweckmässigere Eintheilung der Badekammern, einen salonartigen Eingang mit Glaswänden und Sitzen, eine neue Mobiliareinrichtung der Wohnzimmer für die Badegäste und verschiedene andere Bequemlichkeitseinrichtungen. — Seit Kurzem besteht daselbst auch eine Molkencuranstalt, eine Niederlage von Mineralwässern aller Art, und der Bau mehrerer neuer Wohngebäude ist theils der Vollendung nahe, theils vorbereitet. — Eine gut eingerichtete, ämtlich überwachte Gastwirthschaft entspricht allen diesfälligen Bedürfnissen der Curgäste.

In *Mscheno* wurden in diesem Jahre 5000 Bäder bereitet. Das Badehaus erhielt 2 neue, gut eingerichtete Badecabinete mit irdenen glasirten Becken und einem netten Mobiliare. — Von der *Schlaner Salzquelle* wurden an 1800 Bäder verabfolgt. (In Betreff der Krankheitsformen, bei welchen diese und die vorhergenannten Mineralwässer benützt wurden, verweisen wir auf den vorjährigen Bericht: Bd. IX. p. 196.) Die Quelle wird auch als Trinkwasser häufig benützt und die Erfahrung hat sichergestellt, dass bei jenen Bewohnern Schlan's und den benachbarten Steinkohlengrubenarbeitern, welche dieses Wasser trinken, weder Steinbeschwerden noch Kröpfe vorkommen. Nebst freundlichen Park- und Gartenanlagen mit Ruhesitzen erstanden nächst dem Badehause mehrere neue Wohngebäude und ein Gasthaus mit einem Saale.

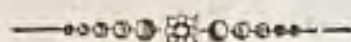
Matzenthal bei Peruc besitzt eine eisenhältige, durch etwas Hydrothiongas sich charakterisirende Quelle, welche von Einheimischen gegen verschiedene Krankheitszustände zu Bädern benützt wird. — Während der schönen Sommerszeit wurden daselbst im Durchschnitte täglich 4 Bäder bereitet.

6. *Hauschka und Ostrow.*

Vom Stadtwundarzte Dimand in Brandeis.

Hauschka bei Brandeis an der Elbe besitzt eine bereits chemisch untersuchte alkalisch-salinische Stahlquelle, welche gegen Anschoppungen und Stockungen im Unterleibe aus Atonie, gegen scrofulöse Drüsen-

geschwülste und Hautausschläge, Schleimflüsse aus Anaemie, gegen Bleichsucht, chronische Gebärmutterblutflüsse und veraltete rheumatische und gichtische Übel mit Vortheil in Gebrauch gezogen wird. Die Lage des Ortes in einer freundlichen Au ist eine angenehme. Ein ausgebreiteter Park und ein in der Nähe gelegener Wald dienen zur Erhöhung des Vergnügens der Curgäste. Für die Beköstigung ist durch eine im Orte befindliche Gastwirthschaft gesorgt, und zur Aufnahme von Curgästen stehen mehrere Wohnungen zu Gebote. Auch sind in dem nahe gelegenen Altbunzlau gut eingerichtete Gasthäuser. — *Ostrow*, ein auf der Anhöhe von Brandeis liegendes Dorf, hat eine chemisch noch nicht untersuchte, jener von Hauschka ähnliche, eisenhältige Salzquelle, welche von Einheimischen gegen rheumatische Übel, Gicht und chronische Blutflüsse in Gebrauch gezogen wird.



Das Doppeltsehen mit einem Auge.

Von Dr. *Victor Felix Szokalski* in Paris.

Vorgetragen im Vereine deutscher Ärzte daselbst.

(Mit einer Steintafel.)

Es gibt zwei Arten der Diplopie, das Doppeltsehen mit zwei Augen, und das mit einem Auge. Die erste dieser zwei Arten ist bei Weitem die häufigste; sie findet ihre Begründung in der gestörten Harmonie beider Netzhäute, welche bekanntlich auf der sensoriellen Übereinstimmung der entsprechenden Stellen beider Seiten beruht. Ist die Netzhaut eines Auges aus ihrer normalen Lage verschoben und fällt dadurch das Bild des Gegenstandes nicht mehr auf die entsprechende Stelle im andern Auge, so sieht man nothwendig doppelt. Diese Verschiebung findet meistens bei der abnormen Stellung beider Sehachsen Statt, weshalb man geneigt ist diesem Umstande das Doppeltsehen zuzuschreiben, indem man glaubt, dass jeder Doppeltsehende nothwendig schielen muss. Um zu zeigen, wie unrichtig diese Annahme ist, genügt zu erwähnen, dass es Fälle von Diplopie gibt, in welchen keine Spur von Strabismus vorhanden ist, wie z. B. bei manchen Formen der Chorioiditis, in welchen vermuthlich die Retina des kranken Auges durch einen partiellen Erguss aus ihrer Lage verschoben wird und dadurch ihre physiologische Übereinstimmung mit der Retina des anderen Auges verliert. Viel häufiger noch entsteht das Doppeltsehen in Folge irgend einer Affection der schiefen Augenmuskeln, wodurch die Drehung des Auges um seine Achse beeinträchtigt wird. In diesem Falle trägt das Doppeltsehen den besondern Charak-

ter, dass die zwei Bilder dem Kranken nicht parallel erscheinen, wie das wohl meistens beim gewöhnlichen Schielen vorkommt, sondern sich nach oben oder nach unten berühren, und fächerartig beim Neigen des Kopfes nach der Seite entfernen. Da die Krankheiten der schiefen Augenmuskeln und die daraus entstehenden Fehler des Sehens bis jetzt noch sehr wenig berücksichtigt wurden, so werde ich an einem andern Orte diesen Gegenstand zu beleuchten suchen; vorläufig aber mich ausschliesslich mit dem Doppeltsehen mit einem Auge (Diplopia uniocularis) befassen.

Schon in früheren Zeiten wurde dieser sonderbare Fehler des Auges öfter beobachtet, es scheint aber, dass er weit mehr die Verwunderung der Augenärzte als ihre Wissbegierde in Anspruch nahm, weshalb deren Bemerkungen darüber nur einen sehr geringen wissenschaftlichen Werth haben.

Die erste genauere Schilderung dieser Anomalie verdanken wir dem 80jährigen Professor Prevost zu Genf, der sie an sich selbst beobachtet hatte (Annales de Chimie et de Physique t. 51 p. 210). Ausserdem citirt dieser verdienstvolle Greis noch einen Fall, der ihm im J. 1827 von H. Babbage, welcher auch selbst an diesem Übel litt, mitgetheilt wurde. — Einen ausführlichen Bericht verdanken wir dem Dr. Steifensand in Kempen (v. Walther und v. Gräfe Journ. Bd. 23), wodurch die früheren Mittheilungen vollkommen bestätigt und der Aufmerksamkeit der Beobachter aufs Neue empfohlen wurden. — Da ich während meiner Mitwirkung an der ophthalmologischen Klinik von Dr. Sichel zur genaueren Prüfung dieses Übels einigemal Gelegenheit fand, so habe ich dasselbe im Jahre 1839 zum Thema meiner Inaugural-Dissertation in Paris gewählt. — Die Neuheit des Gegenstandes schaffte dieser Arbeit eine sehr günstige Aufnahme, und liess darin manche Misgriffe übersehen, die erst 4 Jahre später von Dr. Decondé in Brüssel aufgedeckt wurden *). Kurz nach der Veröffentlichung meiner Schrift beobachtete ich einige neue Fälle von Diplopie, welche mich nicht nur auf den von Decondé betretenen Weg führten, sondern mich noch weit tiefer in die Natur dieses Übels eindringen liessen, als mir dieses früher möglich war. Die bisherigen Beobachtungen haben mir aufs Deutlichste gezeigt, dass das Doppeltsehen mit einem Auge mit den schwierigsten Problemen der Physiologie des Auges enge verbunden ist; es scheint mir daher noch gewagt, sich über die Natur und die nächste Ursache dieses Fehlers bestimmt auszusprechen. — Ich hoffe aber, dass das Ergebniss meiner Erfahrungen die Ophthalmologen aufmuntern wird, die seltenen

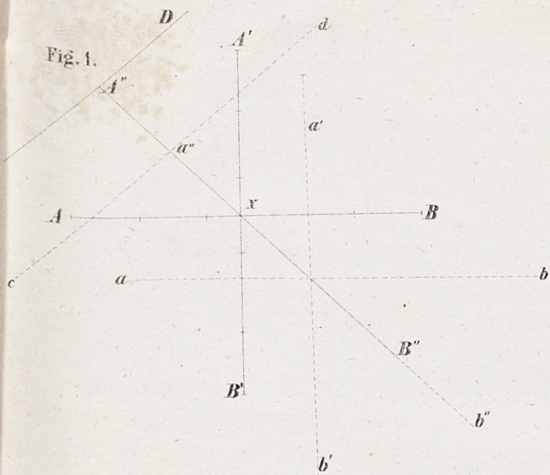
---

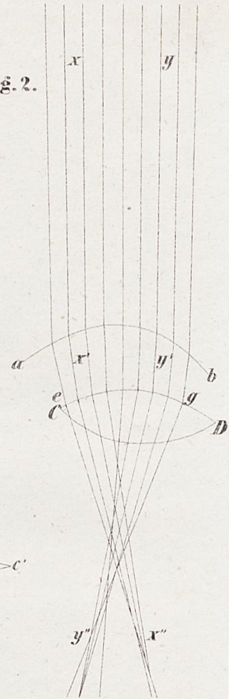
*) Recherches sur la diplopie unioculaire — in den Annales d'oculistique t. 9, p. 122.

Fälle dieser Art im Interesse der Wissenschaft zu benützen, um durch eine genaue Beobachtung derselben zur Lösung jenes Problems einen neuen Weg anzubahnen.

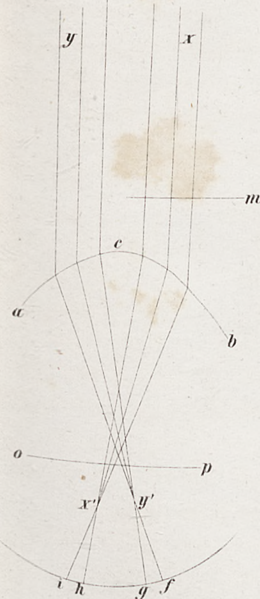
Ein mit diesem Übel behafteter Kranker sieht trübe mit zwei Augen. Betrachtet er einen Gegenstand in einer gewissen Entfernung, so sieht er neben ihm einen nebeligen Schatten, dessen Umrisse zum Theil verwischt sind. Dieser Schatten verschwindet augenblicklich, sobald der Patient das kranke Auge schliesst, macht er aber im Gegentheile das gesunde Auge zu, so bemerkt er, dass der nebelige Schatten bestimmter in seinen Umrissen auftritt, und dass er sich zu einem besondern Bilde gestaltet, welches dem wahren Bilde des Gegenstandes zur Seite liegt, und ihm mehr oder weniger an Grösse und Deutlichkeit gleicht. Dass es sich dabei wirklich um Doppeltsehen mit *einem* Auge handelt, beweist der Umstand, dass man diesen Fehler bei Individuen beobachtet hat, deren anderes Auge leukomatös oder atrophisch war und nicht im Mindesten zur Aberration des Sehvermögens beitragen konnte. Manchmal ist jedes Auge für sich doppeltsichtig, da sich aber bei dem zweiaugigen Sehen die Bilder gegenseitig decken, so sieht der Kranke nicht vierfach, sondern nur doppelt, und meistens nur dann, wenn er durch irgend einen Umstand auf das zweite Bild aufmerksam gemacht wird.

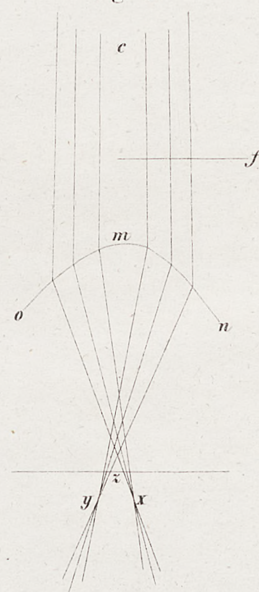
In allen Fällen, die uns bis jetzt bekannt geworden sind, sahen die Doppeltsichtigen in der Nähe einfach, und erst in einer gewissen Entfernung erschienen ihnen die Gegenstände doppelt, dabei entfernten sich die zwei Bilder desto mehr von einander, je weiter der Doppeltsichtige vom Gegenstande entfernt war. Gewöhnlich waren dabei die beiden Bilder vollkommen gleich, so dass der Kranke nur mit Mühe das wahre von dem falschen zu unterscheiden vermochte; manchmal aber erschien das falsche Bild nur als ein mehr oder weniger ausgebildeter Schatten, meistens von derselben Grösse, nur selten grösser und noch seltener kleiner. Die Verdoppelung geschieht in verschiedener Richtung; bei Prevost und Babbage war sie *senkrecht*, so dass ihnen jeder Gegenstand zwei über einander liegende Bilder verursachte. In den Fällen, welche ich weiter unten anführen werde, war sie *seitlich*, indem sich ein Bild genau neben dem andern zeigte; es scheint aber, dass sie am häufigsten in der *schiefen* Richtung geschieht, und zwar auf die Weise, wie dies in folgendem Falle Statt fand. Als ich einen 5″ langen Papierstreifen AB (Fig. 1) *wagrecht* auf einer schwarzen Tafel mit einer Stecknadel im Punkte x befestigte, und von einem doppeltsichtigen Taglöhner Moussé aus Bordeaux in der Entfernung von 12 Fuss betrachten liess, sah er mit seinem rechten Auge zwei vollkommen gleiche, parallel über einander liegende Bilder AB und ab, wovon das untere ab nach der rechten Seite etwas verschoben war. Der in der *senkrechten* Richtung gestellte Papier-

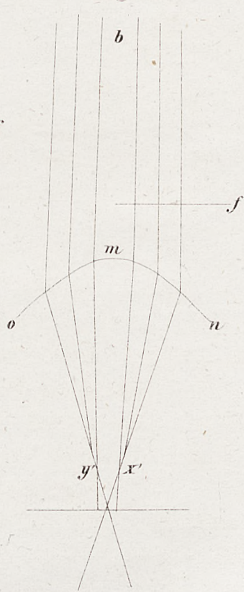












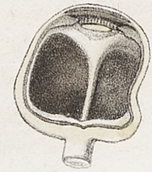
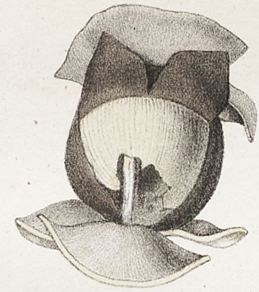
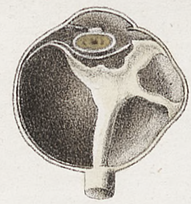

Fig. I.


Fig. II.


Fig. III.


Fig. IV.

Dr. Szokalski del. Lith. v. F. Schier in Prag W. Pfeiffer ad nat. del.

Verlag von Borrosch & André in Prag.

streifen erschien ihm auch doppelt, *A' B'* und *a' b'*; ein Bild befand sich aber jetzt neben dem andern; das auf der rechten Seite liegende *a' b'* stand etwas tiefer und ungefähr so, wie dies in der beigegebenen Zeichnung vorfindig ist. — Ich vermuthete aus diesen Versuchen, dass in der schiefen Stellung des Streifens die beiden Bilder über einander fallen und nur ein Bild ausmachen würden; zu diesem Zwecke drehte ich den Streifen (um die als Achse dienende Stecknadel) herum, und als ich zu der Richtung *A'' B''* gelangte (welches ungefähr 45° von der vorigen Lage abwich), versicherte Moussé, dass er nur einen einzigen weissen Streifen sehe, der ihm aber weit länger, als jeder von beiden früheren erschiene. Die fünf schwarzen Striche, womit die Zolle auf dem Papierstreifen bezeichnet waren, erschienen jetzt verdoppelt, so dass der Kranke deren 10 genau unterscheiden konnte. Je mehr er sich von der Tafel entfernte, desto mehr verlängerte sich der Papierstreifen, und in der Entfernung von 17 Fuss deckten sich die schwarzen Striche so, dass der Streifen jetzt in sechs gleiche Theile getheilt zu sein schien. Mit einer 6'' langen Scala versehen, konnte ich die Entfernung des Doppelbildes genau bestimmen. Zu diesem Zwecke nahm ich verschieden gefärbte Bändchen, die nach einander im Punkte *A* senkrecht zu dem Papierstreifen *A'' B''* befestigt waren. — Ein weisses Bändchen gab zwei, einen Zoll von einander entfernte Bilder *C D* und *c d*. *C D* wurde weiss, *c d* bläulich, und der schwarze zwischen ihnen sich befindende Streifen röthlich gefunden. Ein gelbes Bändchen gab beinahe dieselben Resultate, ausgenommen, dass das Bild *c d* etwas blässer und sein nach *C D* gekehrter Rand orangenfärbig erschien. — Ein blaues Bändchen liess auch zwei Bilder erkennen, das Bild *c d* war aber bedeutend dunkler. Die durch ein rothes Bändchen hervorgerufenen Bilder schienen weit weniger von einander entfernt als die übrigen. Um mich davon genauer zu überzeugen, legte ich ein Bändchen dieser Farbe auf den Punkt *A''* und ein zweites auf *a''*, und der Kranke versicherte mich, dass er vier Bilder sehe, während er nur drei erkannte, wenn dieser Versuch mit dem weissen Bändchen vorgenommen wurde.

Das Doppeltsehen findet bei jeder Beleuchtung Statt, abgesehen davon, dass dabei die Pupille einmal grösser und ein anderesmal kleiner wird; wenn sie aber durch Eintröpfeln von aufgelöstem Belladonna-Extract künstlich erweitert wird, so hört das Doppeltsehen auf, der Kranke sieht aber dabei so schlecht, dass er kaum grössere Gegenstände von einander zu unterscheiden vermag. Sieht ein Doppeltsichtiger durch eine kleine Öffnung eines Kartenblattes, so sieht er einfach, schiebt er in der Richtung der Verdoppelung nahe an das kranke Auge den Rand einer Karte, so verdeckt er damit zuerst ein und dann das andere Bild, am häufigsten verschwindet zuerst das entgegengesetzte Bild. Diese Re-

gel ist aber nicht ohne Ausnahme. — Eine convexe Linse entfernt die Doppelbilder von einander im Verhältnisse ihrer Stärke, manchmal lässt sie sogar jeden Gegenstand drei- oder mehrfach erscheinen. Die concaven Gläser nähern im Gegentheile die Doppelbilder an einander, und wenn man sich Mühe gibt, eine passende Nummer herauszusuchen, so kann man mit deren Hülfe eine vollkommene Vereinigung beider Bilder bewirken, so dass der Kranke nur einfach sieht.

Beinahe immer ist das Doppeltsehen mit einem Auge mit Kurzsichtigkeit gepaart, macht sich aber nur dann bemerkbar, wenn der Kranke auf Gegenstände sieht, die ausser dem Bereiche seines Accommodations-Vermögens liegen. Dieser Fehler ist bei Kurzsichtigen weit häufiger als man glaubt, bleibt aber oft unbekannt, bis irgend ein Zufall die Aufmerksamkeit auf ihn richtet; darum sind die Kranken selten im Stande über die Art und Weise seines Entstehens Rechenschaft zu geben. Ich behandle gegenwärtig einen 50jährigen Musiklehrer, der vor etwa 20 Jahren sein linkes Auge in Folge einer heftigen Ophthalmie verloren hat, dabei aber mit dem andern Auge recht gut sah, obgleich er etwas kurzsichtig war. Vor ungefähr 4 Jahren fing er an doppelt zu sehen, und zwar so, dass er zuerst nur einen nebligen Rand an der rechten Seite der Gegenstände bemerkte, der mit der Zeit breiter wurde und sich zuletzt von dem Hauptbilde gänzlich trennte; von diesem Augenblicke an machte dieser Schatten ein besonderes Bild aus, welches jedoch zuerst so undeutlich war, dass es sich nur dann wahrnehmen liess, wenn der Kranke zufällig seine Aufmerksamkeit darauf richtete. Erst später trat es deutlicher hervor und jetzt ist es so sichtbar geworden, dass der Kranke nur mit Mühe das wahre von dem falschen zu unterscheiden vermag. Er sieht einfach bis auf die Entfernung von $3\frac{1}{2}$ Fuss, dann fängt jeder Gegenstand sich zu verdoppeln an, und die Bilder weichen um so mehr von einander, je mehr sich der Kranke vom Objecte, worauf er sieht, entfernt. Diese Bilder verlieren in demselben Verhältnisse an Deutlichkeit ihrer Farben und Umrisse, und in der Entfernnng von 20 Fuss lassen sie sich nicht mehr erkennen.

Das Doppeltsehen mit einem Auge kann während einer langen Reihe von Jahren ohne Nachtheil für das Sehvermögen stationär bleiben; manchmal verschwindet es sogar gänzlich und kehrt nie wieder zurück. Dr. Ossipowski aus Moskau erzählte mir, dass sein Vater, Decan der philosophischen Facultät zu Charkow, mit diesem Übel eine Zeit lang am rechten Auge behaftet war. Er sah in verticaler Richtung doppelt, und schrieb dies anstrengenden astronomischen Beobachtungen, so wie anhaltenden Studien zu. Eine lange Reise nach St. Petersburg und gänzliche Veränderung der Lebensweise in dieser Hauptstadt befreite ihn vollkommen von diesem Übel. Einen ähnlichen Fall habe

ich vor einigen Jahren in Paris auch an einem Uhrmacher beobachtet, der durch das anhaltende Arbeiten mit einer sehr scharfen Loupe am rechten Auge doppeltsichtig geworden war, und sich erst dann davon befreit fühlte, als er sich mit Gartenarbeiten zu beschäftigen begann. — Mehrere Doppeltsichtige versicherten mich, dass sie nach jeder verlängerten Anstrengung ihrer Augen eine Zunahme ihres Doppeltsehens wahrnahmen. — Dr. Deconde hat auch dieselbe Bemerkung an sich selbst gemacht.

Das Doppeltsehen besteht entweder an und für sich, oder in Verbindung mit andern Krankheiten des Auges. Ausser der Myopie, seiner gewöhnlichsten Begleitung, habe ich dieses Übel in Verbindung mit Krankheiten der Netzhaut, der Aderhaut, der Linse und der Augenmuskeln beobachtet. Dies ist wahrscheinlich der Grund, warum man es für den Vorläufer der Amaurose und des Glaukomes zu betrachten pflegt; wir werden jedoch bald sehen, dass das Doppeltsehen mit diesen Krankheiten nichts Gemeinschaftliches hat, und dass es nur als ein Epiphänomen angesehen werden darf, weshalb es auch an und für sich keinen besondern pathognomonischen Werth hat, und ausser der grossen Unbequemlichkeit, die es verursacht, als ganz unschuldig betrachtet werden kann. — Die nähere Untersuchung des diplopischen Auges zeigt meistens gar nichts, was zur Erläuterung der nächsten Ursache des Übels führen könnte. Sein Aussehen ist entweder ganz normal, oder man findet darin materielle Veränderungen, welche nicht constant sind, und die man als zufällig ansehen muss.

Die aufmerksame Betrachtung der oben erwähnten Symptome zeigt uns augenscheinlich, dass man den Sitz des Doppeltsehens mit einem Auge im optischen Apparate des Bulbus suchen muss. In der That, wie könnten sonst die optischen Gläser, die Entfernung der Gegenstände, das Sehen durch eine kleine Öffnung oder über den Rand einer Karte, irgend einen Einfluss haben auf die Art und Weise, wie das Phänomen erscheint, wenn dasselbe eine andere Grundlage hätte? Rognetta *) glaubte, dass Blutcongestion zur Retina und zum Sehnerven manchmal das Doppeltsehen mit einem Auge zu veranlassen im Stande sei. Er theilt in dieser Hinsicht die Meinung von Beer, Richter, Boyer, Sanson, Jüngken etc., und lässt sich durch ihre Autorität verführen, obgleich er selbst gesteht, dass er nicht begreifen kann, wie die Netzhaut durch den Blutandrang die Eigenschaft gewinnen soll, auf jeden einfachen Reiz doppelt zu reagiren. Wirklich ist es vom jetzigen Standpunkte unsers Wissens beinahe unmöglich diese Annahme zu rechtfertigen, und man begreift nicht, wie z. B. Dugniolle in Brüssel **) sich zum Vertheidiger

*) Traité complet des maladies de l'oeil. Paris 1839, p. 26.
**) Annales d'oculistique t. 3. 1840.

einer so abenteuerlichen Idee erheben konnte. Rognetta erzählt, dass bei einem 40jährigen Schuhmacher, den er in der Klinik von Boyer sah, eine congestive Amblyopie mit stark zusammengezogener Pupille nebst Diplopie am linken Auge vorkam, dass dieser Zustand in Folge übermässiger Anstrengung bei blendendem Lichte entstand, und durch Antiphlogistica und ein Haarseil im Nacken geheilt wurde. Ich will die Möglichkeit solcher Fälle keineswegs in Abrede stellen, um so weniger, da ich selbst einige ähnliche Beispiele aus meiner eigenen Beobachtung anführen könnte. Es geht aber daraus keineswegs hervor, dass man die Netzhaut als den Sitz der Diplopie annehmen kann. Ich finde darin nur ein Zusammentreffen von Erscheinungen, welches sich hinlänglich durch den gemeinschaftlichen Ursprung derselben erklären lässt; dieselbe Blutcongestion nämlich, welche in der Netzhaut die Empfindlichkeit abstumpft, kann im optischen Apparate des Auges die Entstehung eines doppelten Bildes bewirken; die Amblyopie und das Doppeltsehen können also neben einander bestehen, ohne sich auf einen und denselben Theil des Bulbus zu beziehen.

Da wir später bei Gelegenheit der Prognose des Doppeltsehens mit einem Auge diesen Gegenstand näher betrachten müssen, so wäre es ganz überflüssig jetzt länger dabei zu verweilen, wenn die Einwendungen, die uns darüber von einigen belgischen Ärzten gemacht worden sind, uns nicht nachgewiesen hätten, wie wenig man bis jetzt die krankhaften Erscheinungen des Gesichtssinnes zu deuten und zu localisiren versteht. — Die ganze Thätigkeit der Netzhaut beschränkt sich auf die Anregung der Empfindung des Lichtes und der Farbe, in den Wahrnehmungsorganen des Gehirnes. Jeder Reiz, der auf diese Membran wirkt, von welcher Art und Natur er auch sein mag, erweckt in ihr einen vitalen Process, der sich auf das Gehirn fortpflanzt, und dort die Wahrnehmungsfunctionen in Thätigkeit setzt. Dieser Process, dessen Natur uns gänzlich unbekannt ist, hat unzählige Stufen und Nüancen, die wir nur sehr unvollkommen mit dem Namen des Lichtes, des Schattens und der Farben unterscheiden; ist sein freies und normales Spiel krankhaft geändert, so können dadurch einzig und allein nur die Empfindungen des Lichtes und der Farben leiden. Aus welchem Grunde will man aber behaupten, dass dabei auch die Formen der gesehenen Gegenstände sich verändern, dass sie kleiner, wie gebrochen, zackig, verunstaltet, verdoppelt etc. erscheinen? Dies ist nicht zu begreifen, und doch werden diese Erscheinungen noch immer unter die Symptome der Amblyopie, die bekanntlich in der Retina ausschliesslich ihren Sitz hat, gerechnet. Die Retina an und für sich hat keinen Einfluss auf die Formen des Bildes, sie empfängt dieselben, so wie sie ihr von dem optischen Apparate des Auges geliefert werden. — Die krankhaften Formfehler des gesehenen

Gegenstandes beziehen sich also nicht auf sie, sondern auf den optischen Apparat des Auges. — Diese Fehler begleiten sehr oft die Abnahme des Sehvermögens (Amblyopie), weil die Complicationen der Krankheiten der Retina mit denjenigen des optischen Apparates sehr häufig vorkommen; sie dürfen aber nur als *Complicationen* angesehen und als solche gewürdigt werden. — Darum kann das Doppeltsehen mit einem Auge sehr gut neben einer Amblyopie bestehen, so wie die Gelbsucht neben einem Gehirnleiden bestehen kann, es geht aber nicht daraus hervor, dass die Netzhaut als der Sitz des Doppeltsehens angenommen werden kann.

In einem kritischen Artikel, den Dr. Fallot über meine Inauguralschrift veröffentlicht hat, stellt dieser verdienstvolle Arzt *) die Frage auf, ob das Doppeltsehen mit einem Auge nicht eine Art von Hallucination sein, das heisst, ob nicht das einfache Bild, welches der optische Apparat des Auges auf die Retina wirft, durch eine besondere Verirrung des Perceptionsvermögens als ein Doppelbild erscheinen könne? — Er bekennt, keine hinreichenden Beweise zur Bekräftigung dieser Vermuthung zu besitzen, doch scheint ihm diese Art der Diplopie möglich zu sein. Um diese Frage zu entscheiden, glaubte ich nichts Besseres thun zu können, als die Erfahrung von Ferrus, Foville, Falret, des verstorbenen Esquirol und anderer Pariser Ärzte, die sich mit Geisteskrankheiten beschäftigen, in Anspruch zu nehmen. Ich habe von Allen die Antwort erhalten, dass das Doppeltsehen sehr oft bei Geisteskrankheiten vorkomme, dass man es aber eher der Rückwirkung des Gehirnes auf die Beweglichkeit der Augen und der daraus folgenden Aufhebung des Parallelismus der beiden Sehaxen als dem fehlerhaften Perceptionsvermögen zuschreiben dürfe. Keiner von diesen gelehrten Praktikern hat die Möglichkeit der Hallucinationen dieser Art in Abrede gestellt, keiner aber hat bei Geisteskranken eine andere Diplopie ausser jener mit zwei Augen beobachtet. Angenommen, dass zukünftige Forschungen die Vermuthung von Dr. Fallot bestätigen, so lässt sich doch gegenwärtig behaupten, dass es sich mit der von ihm angenommenen Diplopie ganz anders verhalten wird, als mit derjenigen, welche wir gegenwärtig verhandeln. Sie wird jenen phantastischen und wandelbaren Charakter zeigen, der allen Hallucinationen eigen ist, und wird schwerlich fortwährend dieselben Eigenschaften behalten, welche sich mit geometrischer Genauigkeit bestimmen lassen, z. B. das Erscheinen des Doppelbildes ausserhalb der Gränzen des deutlichen Sehens, die graduelle Entfernung desselben, je mehr sich der Doppelsichtige vom gesehenen Gegenstande entfernt, die Verschiedenheit dieser Entfernung je nach der Farbe des Gegen-

*) Annales d'oculistique. 1840.

standes u. s. w. Jene diplopischen Hallucinationen würden also in der Geschichte des Doppeltsehens einen besonderen Abschnitt ausmachen, welcher weit mehr in das Bereich der Geisteskrankheiten, als in das der Augenheilkunde gehören würde.

Es scheint ausser Zweifel zu liegen, dass das Doppeltsehen mit einem Auge auf einer besondern Veränderung des optischen Apparates des Bulbus beruht, wodurch die aus einer gegebenen Entfernung in das Auge einfallenden Lichtstrahlen anstatt in einen einzigen Focus, in zwei verschiedene sich versammeln. — Worin besteht aber diese Veränderung und in welchem Theile des optischen Apparates soll man sie suchen? Dies ist die Frage, die wir jetzt näher besprechen müssen.

Dass krankhafte Veränderungen des *Glaskörpers* diese Art des Doppeltsehens hervorzurufen im Stande sein sollten, möchten wir sehr bezweifeln. In der grossen Mehrzahl der Fälle traten diese Veränderungen erst nach der vollkommenen Erblindung des Auges hinzu, so dass dann von Diplopie keine Rede mehr sein kann; bei organischen Fehlern dieses Körpers, wobei die Retina ihre Empfindlichkeit nicht verliert, wie das z. B. meistens bei der Verflüssigung desselben der Fall ist, hat meines Wissens noch Niemand bis jetzt das Doppeltsehen beobachtet. — Einige Schriftsteller haben die Diplopie durch die Entartung der *Linse* zu erklären gesucht, Wallaston hält ihre Zerstückelung für die nächste Ursache dieses Übels, während Prevost geneigt ist zu glauben, dass sie winkelartig nach vorne gebogen und so aus zwei seitlichen Segmenten zusammengesetzt ist. Andere nehmen an, dass die Linse mit einer dem isländischen Kalkspath ähnlichen Doppelbrechung versehen sei, da aber diese rein hypothetische Annahme mit keiner Thatsache hinreichend belegt ist, so verdient sie kaum einer ernsten Erwähnung. Es ist nicht zu läugnen, dass das erste Auftreten der Katarakta manchmal von Diplopie und weit öfter noch von Polyopie begleitet ist. Wenn die Kranken den leuchtenden Punkt, z. B. eine brennende Kerze betrachten, so erscheint ihnen bei dem ersten Auftreten der Krankheit die Flamme von einem nebligen Kranze umgeben. Dieser Kranz verdeckt nach und nach die Umrisse der Flamme, so dass sie sich in einen leuchtenden Schein umwandelt und erst dann zeigen sich rings um sie herum mehrere Bilder, deren Anzahl, Grösse und gegenseitige Lage sehr verschieden ist. Diese Erscheinung findet man meistens bei der Betrachtung kleiner leuchtenden Gegenstände; die grössern Körper erscheinen schattig, verunstaltet, äusserst selten in vermehrter Anzahl. Gewöhnlich ist es der Mond, der durch seine sonderbare Vervielfältigung die Kranken in Erstaunen setzt; sie sehen ihn doppelt, dreifach, ja in einem von van Roosbroeck beobachteten Falle sogar sechszehnfach. — Der Rand einer Spielkarte, welche man langsam vor das Auge schiebt, verdeckt

meistens die Bilder der entgegengesetzten Seite, und ein passendes biconcaves Glas nähert diese Bilder dermassen an einander, dass der Gegenstand einfach erscheint. — Diese Art von Polyopie lässt sich in der Regel beim Auftreten der weichen Katarakten beobachten, bei welchen gewöhnlich die Cortical-Substanz der Linse in keilförmige Stücke zerfällt. Da bekanntlich die Brechung der Lichtstrahlen in der Linse nicht nur von der Gestalt derselben, sondern auch von der Dichtigkeit ihrer Substanz, so wie von der Anordnung ihrer Elementarfasern abhängt, so ist leicht zu begreifen, dass bei der Desorganisation der Linsen-Substanz die daraus entstandenen Rudimente verschiedene Grade der Brechungskraft erlangen, und dass die einfallenden Lichtstrahlen nicht mehr in einen Focus zusammenfallen, sondern sich in verschiedene Punkte zerstreuen. Wenn man das Erscheinen mehrerer Bilder, die daraus entstehen, mit dem Doppeltsehen vergleicht, welches in vorliegendem Aufsatze abgehandelt wird, so findet man eine auffallende Verschiedenheit zwischen beiden, die allein schon zu der Vermuthung führt, dass man die nächste Ursache dieses Übels anderswo als in der Linse suchen müsse. Ausserdem gibt es noch andere nicht weniger triftige Gründe, nämlich: das Ab- und Zunehmen und sogar gänzliche Verschwinden des Doppeltsehens für eine gewisse Zeit und dann das künstliche Hervorrufen dieses Phänomens ohne den geringsten Nachtheil für das Auge, was nicht möglich wäre, wenn eine krankhafte Veränderung der Linsensubstanz als Ursache der Diplopie angesehen werden müsste.

Um die nächste Veranlassung des Doppeltsehens mit einem Auge zu erklären, nimmt Dr. Steifensand an, dass im diplopischen Auge die Hornhaut oder die Linse verschoben sei, und dass dadurch die Mitte einer derselben aus der Richtung der Sehachse falle. — Unter allen lichtbrechenden Medien des Auges sind bekanntlich die Hornhaut und die Linse die stärksten. Die auf die Hornhaut parallel fallenden Lichtstrahlen biegen sich gleichmässig nach der Sehachse, so dass sie durch die vordere Augenkammer in convergirender Richtung fortlaufen. Dort fallen sie auf die Linse, wo sie sich noch mehr nach innen biegen und dann zuletzt in der Netzhaut in einen Focus zusammentreffen. Nehmen wir nun an, dass die Linse etwas seitwärts verschoben ist, so werden dadurch die auf ihren Rand fallenden Lichtstrahlen ungleichmässig gebrochen und dann anstatt einen einzigen Focus zu bilden, sich in mehrere theilen. Als ich im Beginn meiner Forschungen über die Diplopie mit einem Auge noch keine hinreichende Erfahrung hatte, um über die Thatsachen selbstständig zu urtheilen, zog ich vor die Hypothese von Steifensand anzunehmen, als mich in neue Vermuthungen einzulassen, zumal da einige Versuche mit optischen Gläsern (deren fehlerhafte Beschaffenheit sich erst später zeigte) mir erlaubten, in einer *Ca-*

mera obscura ein Doppelbild hervorzurufen. Ich entwickelte diese Hypothese in meiner oben erwähnten Inauguraldissertation, und sie wurde von vielen in diesem Fache bewanderten Männern angenommen, was um so mehr befremden muss, da die Ansicht der von mir angegebenen Figur allein von der Unhaltbarheit der Steifensand'schen Hypothese aufs Deutlichste hätte überzeugen können. Wenn die Strahlen x und y (Fig. 2) auf eine Curve $a\,b$ fallen, welche die Hornhaut darstellt, so biegen sie sich in der Richtung x' und y' und treffen den Theil $e\,g$ der auf die Seite verschobenen Linse $C\,D$. Da das Brechungsvermögen dieses Körpers stärker ist bei e als bei g, so wird der Strahl x' nach x'', und y' nach y'' geworfen, die andern benachbarten Strahlen können sich in diesen Punkten mit den ersten begegnen, und darin zwei verschiedene Foci bilden, diese Foci werden aber immer sehr unvollkommen bleiben, da die andern Lichtstrahlen, welche von demselben leuchtenden Punkte in das Auge dringen, auf den Raum $x''\ y''$ fallen. — Bei dieser Unregelmässigkeit der Form muss natürlich das Bild des Gegenstandes auf der Netzhaut sich sehr unregelmässig zeichnen. Kommt es wirklich zur Bildung eines Doppelbildes, so werden die beiden Bilder sich gegenseitig decken und sich verdunkeln, und durch die zweckwidrige Zerstreuung des Lichtes im höchsten Grade undeutlich werden.

Ich habe oft bemerkt, dass man der Linse im Auge zu viel Einfluss auf die in das Auge fallenden Lichtstrahlen zuschreibt und dabei die zugleich und bei Weitem mehr betheiligte Hornhaut vergisst. Die Brechung ist ja bekanntlich desto stärker, je grösser der Unterschied in der Dichtigkeit zwischen zwei Medien ist, durch welche ein Lichtstrahl dringt. — Da aber der Unterschied viel bedeutender zwischen der Luft und der Hornhaut, als zwischen der Linse und der wässerigen Feuchtigkeit ist, so muss natürlich auch das Maximum der Brechung in der Hornhaut und nicht in der Linse stattfinden. — Aus diesem allein könnte man schon schliessen, dass die Hornhaut beim Doppeltsehen bedeutend betheiligt sei. Folgende Beobachtung, wo dieses Phänomen ohne jede Mitwirkung der Linse sich zeigte, wird über diesen Punkt noch entscheidenderen Aufschluss geben.

Victor Adam, ein 25jähr. gesunder Arbeiter in einer Baumwollenspinnerei in Paris, wurde im J. 1838 von einer *Ophthalmia purulenta* befallen, welche Anfangs vernachlässigt, eine Durchbohrung der Hornhaut, und einen bedeutenden Irisvorfall am rechten Auge herbeigeführt hatte. Die grosse Ausdehnung des Hornhautgeschwürs liess nur wenig Hoffnung der Heilung, da aber das andere Auge gänzlich zerstört war und viel daran lag, wenigstens nur eine Spur des Sehvermögens zu retten, so wurde beschlossen Alles zu wagen, um zu diesem Zwecke zu gelangen. Die ganze Hoffnung stützte sich auf die Operation der künstlichen Pupille; um diese aber auszuführen, musste man zuerst die Überreste der Augenblennorrhöe bekämpfen, die granulösen Wucherungen der Augenliderbindehaut

und das dadurch entstandene Ectropium heben, und den Vorfall der Iris zur Vernarbung bringen. Nach 6monatlicher Behandlung bekam das Auge folgendes Aussehen: Die Hornhaut zeigte eine grosse leukomatöse Trübung, welche sich von ihrem äusseren Rande bis über ihre Mitte erstreckte, so dass kaum etwas mehr als ein Drittel derselben gegen den inneren Winkel zu durchsichtig blieb; liess man den Kranken das Auge stark nach aussen richten, so sah man durch diesen frei gebliebenen Theil der Hornhaut die Iris, welche nach aussen mit dem Leukom und nach innen mit der trübe gewordenen Linsenkapsel verwachsen war. Die offen gebliebene Pupille stellte sich dadurch quer in die vordere Kammer, und war ausserdem in der geraden Richtung der Sehachse, einerseits durch den innern Rand des Leukoms, andererseits durch die undurchsichtige Kapsel verdeckt. Um dieses Auge wieder herzustellen, war es nothwendig den Staar zu entfernen und die Pupille der durchsichtigen Stelle der Hornhaut gegenüber zu bringen. Zu diesem Zwecke wurde beschlossen die Hornhaut nahe an ihrem inneren Rande zu eröffnen, die Linse mittelst einer Hakennadel zu zerstückeln, und dann den frei gewordenen Rand der Pupille zu fassen und in die Hornhautwunde einzuklemmen. Durch dieses Verfahren, welches über meine Erwartung glückte, erhielt ich eine elliptische Pupille, welche auf beiden Seiten mit der Hornhaut verwuchs und beinahe flach auf ihr lag. Nach der Resorption der Katarakta, wozu mehr als 4 Monate nöthig waren, kehrte das Sehvermögen in dem Grade zurück, dass der Kranke grössere Gegenstände genau zu erkennen, und sich sogar mit gröberen Arbeiten der Haushaltung zu beschäftigen vermochte. Das Einzige, worüber er sich beklagte, war das Doppeltsehen. Um dies zu ermitteln, hielt ich ihm eine auf weissem Grunde befestigte Scheibe von schwarzem Papier vor; er sah sie einfach in der Entfernung von 4 Fuss, entfernte er sich mehr von ihr, so erschien ihm ihr Umriss auf der rechten Seite schattig und verwischt. In der Entfernung von 8 Fuss fing sie sich zu verdoppeln an; das auf der rechten Seite liegende schattige falsche Bild war grösser und weniger deutlich. — In der Entfernung von 16 Fuss zeigten sich beide Bilder gänzlich von einander getrennt, und entfernten sich desto mehr von einander, je weiter sich der Kranke von der Scheibe befand, bis zuletzt die Umrisse des falschen Bildes undeutlich wurden und in einem neblichten Schatten verschwanden.

Dass in diesem Falle das Doppeltsehen durch die Hornhaut allein verursacht wurde, wird wohl Niemand bezweifeln. Noch deutlicher werden dies folgende Beispiele nachweisen. Guepin (Annales d'oculistique t. 6. p. 8) erzählt, dass ein von Jugend auf an einem Auge erblindeter Maurer in späteren Jahren durch einen Glassplitter an der Hornhaut seines gesunden Auges verletzt wurde, und dass die daraus entstandene Narbe nachher ihn Alles doppelt sehen liess. — Ein belgischer Soldat – sagt Decondé — war in Folge einer schonungslosen Ätzung der Granulationen des oberen Augenlides mit einer oberflächlichen Keratitis behaftet, welche bald darauf eine Ulceration auf der unteren und inneren Seite der Hornhaut herbeigeführt hatte. Während der ganzen Dauer derselben sah er mit dem kranken Auge doppelt, nach der Vernarbung des Geschwürs wieder einfach, jeder Gegenstand erschien ihm aber grösser als im natürlichen Zustande.

Die Hornhaut kann auf zweifache Weise die Eigenthümlichkeit erlangen, das Bild des gesehenen Objectes zu vervielfachen, entweder

durch partielle *Veränderungen in der Dichtigkeit* ihrer Substanz, oder durch *Veränderung in ihrer Wölbung*. Die ersteren lassen sich meistens durch Unebenheiten und leichte Trübungen erkennen. Dass auch knotige Verhärtungen in der Hornhaut sich befinden können, ohne von dem Beobachter durch irgend ein Symptom erkannt zu werden, habe ich neulich bei einem an Leberverhärtung leidenden Gärtner zu bemerken Gelegenheit gehabt; demselben erschienen alle senkrechten Gegenstände, die er mit seinem linken Auge betrachtete, verunstaltet, und manchmal doppelt. Dieser Gesichtsfehler entstand in Folge einer Ophthalmie, an welcher er einige Jahre lang während seines Aufenthaltes in Brasilien gelitten hatte und genirte ihn so, dass er beinahe immer das linke Auge geschlossen hielt. Die sorgfältigste Untersuchung liess nicht erkennen, welches Organ des Auges die Ursache dieses Zustandes war, und als der Kranke in Folge einer Wassersucht starb, nahm ich das Auge aus der Orbita heraus, um es genau zu untersuchen. Durch dringende Geschäfte verhindert, liess ich es 36 Stunden im Wasser liegen, und da sah ich, dass die Hornhaut, welche überall durch die Einwirkung des Wassers trübe und aufgeschwellt war, an zwei Stellen ihre normale Dicke und Durchsichtigkeit behalten hatte. Eine von diesen Stellen befand sich oben und die andere unten, jede hatte die Grösse eines Stecknadelkopfes, war vollkommen durchsichtig und von einem dicken Wulste der aufgetriebenen Hornhaut umgeben. Beim Befühlen zwischen den Fingern fand man darin mehr Härte und Resistenz als in der gewöhnlichen Hornhaut, was sich wohl auch beim Durchschneiden wahrnehmen liess. Unter dem Mikroskope zeigte diese Stelle ausser einer grösseren Dichtigkeit des Gewebes nichts, was sie von der übrigen Hornhaut hätte unterscheiden können *). — Die partielle Unregelmässigkeit in der Wölbung der Hornhaut ist weit häufiger die Ursache des Doppeltsehens. Ist dieses Organ im Bereiche der Pupille an einer oder mehreren Stellen abgeflacht, so wird unter gewissen Umständen der gesehene Gegenstand doppelt oder mehrfach erscheinen, ungefähr so, als wenn man etwas durch ein facettenartig geschliffenes Glas oder durch ein flaches Prisma betrachtet. In dem oben erwähnten Falle von Victor Adam war höchst wahrscheinlich die Hornhaut auf beiden Seiten abgeflacht, so dass sie der Pupille gegenüber eine prismatische Form annahm; dasselbe fand auch Statt in dem von Guepin angeführten Falle, in jenem aber von Decondé mitgetheilten wurde die Abflachung durch die Geschwüre selbst verursacht. Wenn man bei der grossen Häufigkeit der pathologischen Fälle dieser Art so selten das Doppeltsehen antrifft, so ist es nur darum, weil

*) Vgl. Szokalski: *Von den Trübungen der Hornhaut in histologischer Hinsicht.* Im Archiv für physiologische Heilkunde von Roser und Wunderlich. 1846. p. 213.

jene Fehler selten den nothwendigen optischen Bedingungen entsprechen, um ein doppeltes Bild auf die Retina zu werfen.

Die eben erwähnten sichtbaren Fehler der Hornhaut gehören zu den selteneren Begleitern des Doppeltsehens, meistens findet man keine Veränderung in der Structur dieses Organes. Um sich in solchen Fällen von der Diplopie Rechenschaft zu geben, nimmt Decondé an, dass die Hornhaut dabei die Form eines sphärischen Winkels annimmt, das heisst: dass sie sich in der Richtung ihres Durchmessers biegt, und von dieser Stelle an in zwei zugerundete Seitenflächen ausläuft, wovon jede natürlich einen besonderen Focus hat und folglich ein besonderes Bild zu bewirken vermag. Obgleich eine solche Veränderung in der Form der Hornhaut sich bis jetzt durch eine directe Beobachtung nicht bestätigte, so stimmt sie doch so sehr mit allen Thatsachen überein, dass ihre Existenz nach dem jetzigen Standpunkte der Erfahrung kaum in Abrede zu stellen ist, hauptsächlich wenn man erwägt, wie leicht ein geringer Formfehler der Hornhaut, der doch eine bedeutende Veränderung in der Lichtbrechung bewirkt, der Untersuchung entgehen kann. Mit Hülfe dieser Hypothese lässt sich erklären, warum das Doppelbild erst in einer gewissen Entfernung vom Auge erscheint, warum der Kranke nur ein Bild erblickt, wenn er durch eine kleine Öffnung oder über den Rand einer Karte einen Gegenstand betrachtet, oder warum die optischen Gläser auf die gegenseitige Stellung der zwei Bilder so viel Einfluss haben können, wie oben erwähnt wurde u. s. w. — Ausser dem erklärt diese Hypothese auch noch die andern Neben-Phänomene des Doppeltsehens, indem sie selbst zugleich in diesen eine wesentliche Unterstützung findet.

Bevor wir zur näheren Betrachtung dieser neuen Klasse der Erscheinungen übergehen, müssen wir erwähnen, dass das Doppeltsehen mit einem Auge sich künstlich hervorrufen lasse, wozu der folgende Versuch als Beispiel dienen kann: Man zeichne mit Dinte einen $1/2$ Zoll langen senkrechten Strich auf weisses Papier und im Augenblicke, wo man ihn mit einem Auge scharf betrachtet, ziehe man den äusseren Winkel dieses Auges mit dem Finger nach aussen, so wird diese Linie doppelt erscheinen. Bei diesem Verfahren drückt wahrscheinlich die *Membrana semilunaris* auf den innern Theil des Bulbus und verwandelt, wie oben gesagt wurde, die Wölbung der Hornhaut in zwei abgerundete, durch einen senkrechten Rand von einander getrennte Flächen. Es geschieht oft, dass eins von den zwei Bildern dieser Linie breiter, weniger scharf begränzt, und blässer als das andere erscheint; was sich dadurch erklären lässt, dass die Hornhaut durch den Druck der *Membrana semilunaris* sich in zwei ungleiche Theile biegt, wovon einer etwas flacher ist und dadurch einen weiteren Focus bekommt. Einen wagrechten schwarzen Strich

sieht man einfach, aber etwas verlängert, wenn man den Winkel des Auges direct nach aussen zieht, wird er aber statt dessen entweder etwas hinauf oder herunter geschoben, so dass der Rand eines oder des andern Augenlides auf die Hornhaut drückt, so erscheint der Strich augenblicklich doppelt. Je weiter er von dem Auge entfernt ist, desto mehr weichen die zwei Bilder von einander.

Das doppeltsichtige Auge *verliert* gewöhnlich seine *achromatische Eigenschaft*, so dass die Doppelbilder mit farbigen Säumen erscheinen. Diese Erscheinung tritt hauptsächlich bei der Betrachtung weisser, auf schwarzem Grunde befindlicher Gegenstände auf. Folgende Beobachtung wird darüber nähern Aufschluss geben.

Ein 30jähriger, starker, etwas kurzsichtiger Mann litt im Verlaufe des vorigen Jahres an starken Wallungen nach dem Kopfe, in deren Folge sein Sehvermögen bedeutend abgenommen hatte, so dass er die Gegenstände undeutlich und mit einiger Schwierigkeit erkannte. Letztere war bedeutend geringer, wenn er nur das rechte Auge zum Sehen benützte, was ihn bald zur Überzeugung brachte, dass das linke Auge allein angegriffen sei. Nach kurzer Zeit bemerkte er, dass er mit diesem schwächeren Auge alle kleineren Gegenstände doppelt sehe und kam erschrocken zu mir. Die Verdoppelung fand genau in der horizontalen Richtung Statt. — Ein verticaler Papierstreifen auf einer schwarzen Tafel befestigt, verursachte in der Entfernung von 15 Fuss zwei gleiche, 1 Zoll von einander entfernte Bilder. — Schob man von der Seite dicht vor das Auge ein Kartenblatt, so deckte der Rand desselben das entgegengesetzte Bild. Der innere Rand jedes dieser zwei Bilder zeigte dem Kranken einen gelben, und der äussere einen blauen Saum, und nur die Mitte behielt ihre natürliche Färbung. Betrachtete er anstatt eines weissen Papierstreifens einen gelben, so erschien der innere Rand jedes Doppelbildes orangenfärbig, und der äussere grün. Ein convexes Glas von Nr. 30 entfernte dieselben bedeutend von einander, ohne die Farben der Ränder zu ändern. Eine convexe Lupe von Nr. 12 vermehrte die Zahl der Bilder, so dass der Kranke deren fünf ganz genau unterscheiden konnte, wovon das mittelste allein weiss und die übrigen blau waren; concave Gläser hatten eine ganz entgegengesetzte Wirkung; Nr. 60 näherte bedeutend die Doppelbilder; diese Annäherung war noch bedeutender beim Gebrauche von Nr. 36; mit Nr. 24 sah der Kranke einfach, und mit Nr. 11 erkannte er drei Bilder, wovon das mittelste allein blau und die übrigen gelb waren. Die Untersuchung des Auges liess darin gar nichts bemerken, woraus man auf die Ursache der Diplopie hätte schliessen können.

Wenn wir jetzt zu der oben erwähnten Hypothese von Deconde zurückkehren, so wird es uns möglich sein, alle diese Erscheinungen zu verstehen. Angenommen, dass die Hornhaut (Fig. 3) $a\ b$ winkelartig in der wagrechten Richtung gebogen ist, wie das die bezügliche Figur in dem horizontalen Durchschnitte darstellt, so erhält das Auge dadurch zwei convexe Flächen $a\ c$ und $c\ b$, wovon jede die auf sie fallenden Lichtstrahlen auf ihre Weise bricht, und sie in zwei Foci x' und y' sammelt. Die Durchkreuzung der gebrochenen Strahlen erklärt uns vollkommen, warum die Karte, welche man von der Seite vor die Hornhaut schiebt, zuerst das entgegengesetzte Bild bei x' und dann jenes bei y' verschwin-

den lässt. — Bei dieser Art der Biegung der Hornhaut wird das in's Auge dringende Licht in seine farbigen Strahlen zersetzt; die blauen Strahlen, welche bekanntlich am meisten brechbar sind, werden nach *f* und *i*, und die gelben und rothen am wenigsten brechbaren nach *g* und *h* geworfen; deshalb erscheint der innere Rand des Gegenstandes gelb und der äussere blau. — Stellt man vor die Hornhaut *a b* eine convexe Linse, so vermehrt man dadurch die Brechungskraft der Segmente *a c* und *c b*, die Punkte x' und y' entfernen sich von einander und nähern sich gleichzeitig der Hornhaut; deshalb weichen die Doppelbilder von einander und ihre farbigen Ränder werden breiter und deutlicher. Je stärker die Linse ist, desto grösser muss die Zerstreuung *f g* und *h i* sein, so dass die Punkte *g* und *h* sich zuletzt berühren oder selbst gegenseitig decken. Bei dieser starken Zerstreuung des Lichtes kann es leicht zur Entstehung mehrerer Bilder kommen, wovon das mittelste mehr oder weniger gelb, und die anderen blau erscheinen. Wenn man den Kranken durch ein concaves Glas sehen lässt, so vermindert man dadurch die lichtbrechende Eigenschaft beider Hornhautsegmente, die Punkte x' und y' nähern sich der Netzhaut und rücken an einander, so dass sie sich zuletzt bei entsprechender Stärke des Glases gegenseitig decken und den Gegenstand nur einfach erscheinen lassen. Wird aber das Glas im Verhältnisse zu stark, so fallen die Punkte x' und y' hinter die Netzhaut, welche für diesen Fall durch die Linie *o p* angezeigt ist. Die in dieser Stellung weit zerstreuten Strahlen können mehrere Bilder bewirken, wovon das mittelste blau und die übrigen gelb erscheinen. Die Zersetzung des Lichtes und die daraus entstehende Bildung des farbigen Saumes ist ihrem Grade nach sehr bei doppelsichtigen Augen verschieden. Im Allgemeinen ist sie desto mehr ausgesprochen, je weiter die zwei Bilder von einander stehen; darum lässt sie sich auch weit leichter mittelst einer concaven Linse, als beim Betrachten der Gegenstände mit blossem Auge beurtheilen; dabei ist aber der Umstand zu bemerken, dass die inneren Ränder der beiden Bilder allein mit Beimischung von Roth erscheinen, d. h. dass die blaue oder die gelbe Färbung derselben sich violet und orangenroth zeigt, während die äusseren Ränder nur blau oder gelb erscheinen, obgleich sie nicht weniger als die ersteren rothe, orangenfärbige und violete Lichtstrahlen erhalten. Diese Beobachtung erklärt sich dadurch, dass die Empfindlichkeit für die Farben nicht gleichmässig über die ganze Oberfläche der Netzhaut verbreitet ist. Zahlreiche Versuche haben uns gelehrt, dass man diese Membran in dieser Hinsicht in drei verschiedene Zonen eintheilen kann. Die erste, die peripherische, empfindet nur die schwarze und weisse, die zweite zwischenliegende ausserdem noch die blaue und gelbe, und die dritte endlich nebst diesen vieren noch die rothe Farbe. (Vgl. Meine Abhandlung über die Empfindungen der Farben in physiolo-

gischer und pathologischer Hinsicht. Giessen 1842, p. 25.) Um uns von der Wahrheit dieser ungleichmässigen Thätigkeit zu überzeugen, wollen wir den von Purkinje angestellten Versuch anführen. Man nehme eine schwarze Tafel und betrachte einen kleinen weissen, in der Mitte derselben befindlichen Punkt, und nähere demselben von Weitem ein Stückchen purpurrothes Papier, ohne den Blick abzuwenden. In der Ferne wird dieses Papier zuerst schwarz, und indem wir es langsam dem weissen Punkte näher bringen, blau, darauf violet und ganz nahe endlich in seiner natürlichen Farbe erscheinen. Hellblaues oder rosenfarbiges Papier demselben Versuche unterworfen, erscheint zuerst weiss, blau, violet, und dann in seiner natürlichen Färbung. (Vgl. Purkinje Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne. 1825. Bd. 2. p. 15.) — Es ist merkwürdig, dass das Rothe sich nur im Centrum der Netzhaut, und gerade an der Stelle wahrnehmen lässt, wo das Sehvermögen am vollkommensten ist, welche Wahrnehmung gänzlich der uns von Kindheit auf eingeprägten Idee widerspricht, dass die rothe Farbe dem Auge am schärfsten auffällt.

Indem wir jetzt zur Diplopie wieder zurückkehren, kann uns die Bemerkung nicht entgehen, dass sich dieselbe nach der Operation des *Strabismus* äusserst häufig beobachten lässt. Obgleich dies meistens nur dann Statt findet, wenn der Operirte mit beiden Augen einen Gegenstand betrachtet, so gibt es doch Fälle, wo das operirte Auge allein doppelsichtig wird, wie folgendes Beispiel zeigen kann.

Ein 15jähriges, sonst ganz gesundes Mädchen, seit dem dritten Lebensjahre am linken Auge schielend, ersuchte mich im Laufe des vorigen Jahres um die Operation des Strabismus. Der schielende Bulbus war ganz normal beschaffen, und nahm jedesmal in der Orbita seine richtige Stellung an, wenn das andere Auge geschlossen wurde. Die Kranke war auf diesem Auge kurzsichtig, sah aber nie doppelt. — Die Operation gelang gut, und liess ausser einer sehr bedeutenden Diplopie, welche darauf folgte, gar nichts zu wünschen übrig. — Anfangs glaubte ich, dass dieser Zustand nur von der Veränderung der durch die Gewohnheit angenommenen Richtung der beiden Sehachsen herrührte, eine genauere Untersuchung jedoch zeigte mir, dass die Kranke nicht nur mit beiden Augen zu gleicher Zeit, sondern auch mit dem operirten Auge allein doppelt sah. Die Gegenstände schienen ihr in horizontaler Lage verdoppelt, hatten aber keine farbigen Säume. — In kurzer Zeit besserte sich das Sehvermögen dieses Auges bedeutend, und die Kranke konnte nun auch entfernte Gegenstände erkennen. Im Verhältnisse dieser Besserung verminderte sich das Doppeltsehen, das auf der rechten Seite sich zeigende Bild wurde von Tag zu Tag in Hinsicht seiner Farben und Umrisse weniger deutlich, erschien dann nebelartig und verschwand zuletzt gänzlich.

Dieser Fall nebst anderen, welche von Bonnet de Lyon, Lucien Boyer, Jobert de Lamballe beobachtet wurden, beweist hinlänglich, dass die Schwächung eines geraden Augenmuskels die Entstehung eines Doppelbildes auf der Netzhaut zu veranlassen vermag. Die

folgenden Beispiele von Phillips *) hingegen zeigen uns, dass derselbe Fehler auch in Folge einer krankhaft vermehrten musculösen Thätigkeit auf einer Seite entstehen kann, und erst durch die künstliche Schwächung derselben verschwindet.

Ein 12jähriger Knabe schielte von seinem zweiten Jahre an ohne bekannte Ursache. Die Pupille des schielenden Auges war sehr gross, und zog sich nur mit Mühe zusammen. Der Kranke sah mit diesem Auge alle Gegenstände in allen Entfernungen doppelt; dieses Doppeltsehen verschwand augenblicklich nach der Durchschneidung des geraden inneren Augenmuskels. — Einen andern Fall liefert ein junges Mädchen, welches seit 2 Jahren in Folge einer scrofulösen Ophthalmie nach innen schielte. Die Pupille des schief gestellten Auges war auch erweitert, aber sehr beweglich. Die Kranke sah doppelt, sogar dann, wenn sie das gesunde Auge auf's Sorgfältigste geschlossen hielt, und dieser Zustand dauerte bis zum Augenblicke der Operation, worauf er gänzlich verschwand.

Wenn man berücksichtigt, wie nahe der Hornhaut die geraden Augenmuskeln sich inseriren, so wird man leicht begreifen, dass die Störung ihrer harmonischen Wirkung auf die Gestaltung dieser Membran grossen Einfluss ausüben muss. Wirkt ein Muskel zu stark, wie dies in den zwei letzten Beobachtungen Statt fand, so kann sich die Hornhaut so verbiegen, dass sie leicht die oben erwähnte Form annehmen und das Doppeltsehen veranlassen kann. Wird die Spannung durch den Muskelschnitt gehoben, so erlangt die Hornhaut ihre normale Convexität wieder, so dass von diesem Augenblicke an nur ein einziges Bild auf der Retina entsteht. — In den Fällen aber, wo sich das Doppeltsehen erst nach der Operation einstellt, ist die Verbiegung der Hornhaut die Folge der vermehrten Wirkung des antagonistischen Muskels und verschwindet erst dann, wenn der durchgeschnittene Muskel durch Vernarbung einen Theil seiner Spannkraft wieder erlangt.

Einer der wichtigsten Punkte in der Geschichte des Doppeltsehens mit einem Auge ist unstreitig das Verhältniss desselben zur *Accommodation* des Auges. — Es wurde schon früher erwähnt, dass diese Art der Diplopie bei *Kurzsichtigen* am häufigsten, und dann nur bei der Betrachtung entfernter Gegenstände vorkommt. Die Kurzsichtigkeit und das Doppeltsehen halten gewöhnlich gleichen Schritt; vermehrt sich die erstere durch Anstrengung oder irgend einen andern Umstand, so nimmt auch die andere zu, und im Gegentheile wenn durch Ruhe oder Veränderung der Lebensweise sich das Auge stärkt, so bemerken die Kranken auch weit weniger die Verdoppelung der entfernteren Gegenstände. — Diese Thatsachen allein reichen wohl hin, die nähere Beziehung zwischen diesen beiden Zuständen darzustellen; die Beobachtungen aber, welche ich in dieser Hinsicht an mir selbst gemacht

*) Du Strabisme. Paris 1841. p. 25.

habe, machen es mir möglich, diese Beziehungen noch genauer zu erläutern. Nach vielen Versuchen, die ich mit meinen Augen anstellte, ist es mir gelungen, mit jedem Auge allein doppelt zu sehen. Durch Übung habe ich es so weit gebracht, dass ich jetzt im Stande bin, jeden kleinen Gegenstand, wenn ich ihn mit einem Auge betrachte, nach Belieben einfach oder doppelt zu sehen. Meine Augen sind vollkommen gut, und waren nie krank; ich sehe gut in allen Sehweiten, am besten jedoch in der Entfernung von 9 Zoll. Wenn ich in dieser Entfernung einen kleinen Gegenstand, z. B. eine Staarnadel scharf mit einem Auge betrachte, so erscheinen mir alle, vor und hinter ihr in der Sehachse liegenden kleineren Gegenstände doppelt, und zwar auf folgende Weise: Wenn ich eine Stecknadelspitze 3 oder 4 Zoll näher halte, so sehe ich zwei Spitzen, die sich zum Theile gegenseitig decken; je näher ich mit der Stecknadel an das Auge komme, desto mehr entfernen sich die zwei Bilder von einander, sie erscheinen dann grösser und undeutlicher, bis sie zuletzt dicht vor dem Auge gänzlich verschwinden. Betrachte ich die Doppelbilder über den Rand einer Spielkarte, welche in der Richtung der Verdoppelung nahe an das Auge geschoben wird, so verschwindet zuerst das entgegengesetzte Bild und dann dasjenige zur Seite der Karte. — Die concaven Gläser entfernen die Doppelbilder von einander, während die convexen sie an einander nähern, so dass es mir leicht ist ein passendes Nro. zu finden, um einfach zu sehen. Wenn ich aber jetzt die Stecknadel jenseits der Staarnadel stelle und sie langsam davon in der Richtung der Sehachse entferne, indem das Auge fest auf die Staarnadel gerichtet bleibt, so sehe ich auch jetzt die Spitze der Nadel doppelt, diese Verdoppelung verhält sich aber ganz anders, als die in dem vorigen Falle. — Der Rand einer Karte deckt nämlich hier zuerst das auf derselben Seite befindliche Bild und dann das entgegengesetzte. Das convexe Glas entfernt die Bilder von einander, und das concave nähert sie gegenseitig. Die Verdoppelung der Bilder diesseits und jenseits der fixirten Stelle findet bei mir immer auf die nämliche Weise Statt, und ohne Rücksicht auf die Entfernung jener Stelle von dem Auge. — Fixire ich z. B. einen 7 Zoll entfernten Gegenstand, so erscheint er mir einfach und einen Augenblick darauf zeigt er sich doppelt, sobald ich das Auge in eine Entfernung von 12 Zoll gebracht habe, da ich aber durch Übung dazu gelangte, dass ich den Blick zu einem im leeren Raume angenommenen Punkte zu accommodiren vermag, so wird es mir dadurch möglich, das Doppelbild jedes kleinen Gegenstandes beliebig hervorzurufen.

Will man sich die eben erwähnten Thatsachen genau erklären, so muss man vor Allem bedenken, dass durch das Fixiren des Gegenstandes *a* (Fig. 4) die Accommodation des Auges gewissermassen in Schach gehalten wird, und dass es sich dann mit dem Auge wie mit jedem andern

leblosen optischen Instrumente verhält. — Man sieht genau den Punkt *a*, weil das Auge so gestellt ist, dass alle von ihm kommenden Lichtstrahlen genau auf die Netzhaut fallen. Wird in diesem Accommodationszustande ein anderer Gegenstand *c* näher gestellt, so muss sein Focus weit hinter die Netzhaut auf den Punkt *c'* fallen und sein Bild sich darum auf der ganzen Fläche *e f* zeichnen, und dadurch sehr undeutlich erscheinen. Ein ähnlicher Umstand findet auch Statt, wenn sich der Gegenstand im Punkte *b* befindet, ausgenommen dass sich in diesem Falle sein Focus im Punkte *b'* bilden wird, und dass die Lichtstrahlen erst nach ihrer Durchkreuzung die Stelle *g h* der Retina berühren. Wenn wir aber jetzt annehmen, dass die Hornhaut anstatt sphärisch zu sein, winkelartig in der Mitte gebogen ist, so wird sich die Bildung des doppelten Focus für den ausser der Accommodationsstelle befindlichen Punkt auf folgende Weise erklären: Was den Punkt *c* anbelangt, so fallen von ihm zwei Lichtkegel auf die zwei Segmente *m n* und *m o* (Fig. 5) der Hornhaut, sie biegen sich ein und bilden hinter der Netzhaut zwei Foci *x* und *y*, darum zeigen sich die zwei Bilder des Gegenstandes *c* undeutlich, verwischt, und weit grösser als im normalen Zustande. Eine vor die Hornhaut gestellte convexe Linse vermehrt die Brechungskraft der Segmente *m n* und *m o*, die Punkte *y* und *x* entfernen sich deshalb von einander, was auch das Voneinanderweichen der beiden Bilder auf der Netzhaut mit sich bringt. Deckt man mit einer Spielkarte *f* das Segment *m n*, so verschwindet dadurch das auf der anderen Seite liegende Bild *y*. Je mehr sich aber der Punkt *c* (Fig. 4) von der Hornhaut entfernt und sich dem fixirten Punkte *a* nähert, desto mehr treten die Foci *y* und *x* (Fig. 5) an einander, und desto mehr nähern sie sich der Netzhaut. — Fällt der Punkt *c* auf den Punkt *a*, so begegnen sich die beiden Foci *x* und *y* im Punkte *z* und bewirken nur ein Bild. Wenn aber der Gegenstand *c* den Punkt *a* überschreitet und in die Richtung *b* geschoben wird, so werden dann die Foci *x* und *y* in die Punkte *x'* und *y'* (Fig. 6) fallen und sich so verhalten, wie wir (Fig. 3) gezeigt haben. Dieser Umstand erklärt uns hinlänglich, warum jetzt das Kartenblatt *f* das Bild auf der ihm entsprechenden Seite deckt, und warum das concave Glas die Bilder einander nähert, während im Gegentheile die convexen Gläser dieselben von einander entfernen. — Wir sehen, dass sich alle Erscheinungen, die ich an meinem Auge wahrgenommen habe, durch die winkelartige Biegung der Hornhaut erklären lassen; dieselbe Hypothese also, welche wir zur Erklärung der krankhaft entstandenen Diplopie angenommen haben, ist demnach hinreichend, auch über diese Art des Doppeltsehens uns zu belehren. Dabei ist aber ein Umstand zu bemerken, der meines Erachtens die höchste Aufmerksamkeit verdient, nämlich, dass ich willkürlich jeden von den drei Punkten *a*, *b*, *c* (Fig 4) einfach

oder doppelt sehen kann, je nachdem ich zu diesem oder jenem Punkte mein Auge wende. Wenn es demnach wahr ist, dass das Doppeltsehen von der winkelartigen Biegung der Hornhaut herrührt, so muss sich diese Biegung mit der Accommodation ändern; sonst wäre es unmöglich zu erklären, warum ein Gegenstand, den ich so eben einfach und genau gesehen habe, durch das blosse Bestreben einen anderen näheren oder ferneren Gegenstand scharf ins Auge zu fassen auf einmal doppelt erscheint. Dieser Umstand liefert uns den Beweis, dass die Hornhaut bei dem Mechanismus der Accommodation sehr betheiligt ist, und dass sie dabei je nach dem Bedürfnisse ihre Convexität ändert. Dass diese Veränderung zum Theile wenigstens durch das Spiel der geraden Augenmuskeln hervorgerufen wird, lässt sich schon aus dem Einflusse dieser Muskeln auf das Doppeltsehen vermuthen. Ist die Spannung dieser Muskeln gleichmässig, so wölbt sich die Hornhaut nach dem Bedürfnisse schwach oder stark, sie behält aber dadurch ihre kugelige Rundung; zieht sich aber z. B. der gerade äussere immer stärker als die zwei übrigen Muskeln zusammen, so kann sich dadurch die Hornhaut in zwei brechende Flächen theilen. — Der Winkel, welchen diese Flächen bilden, muss nothwendig mit der Spannung der Muskeln ab- und zunehmen, und wenn sich das Auge zu irgend einer Ferne accommodirt, so werden jene Flächen sich dermassen stellen, dass die aus dieser Ferne kommenden Lichtstrahlen genau auf die Retina zusammen treffen und darauf nur einen Focus bilden, während die von jedem andern Punkte kommenden Strahlen sich dann in zwei verschiedene Foci theilen müssen.

Aus dem eben Gesagten wird Jedem einleuchten, warum das Doppeltsehen so oft in Begleitung der Kurzsichtigkeit vorkommt. Es ist gewiss, dass diese nur äusserst selten durch die optische Beschaffenheit des Bulbus verursacht wird, meistens ist sie nur die Folge einer fortwährenden Spannung des Accommodationsvermögens, wodurch die Wölbung der Hornhaut zunimmt. Wird aber diese Membran zufällig während dieser Spannung winkelartig verbogen, so behält sie nachher diese Conformation; dies ist die Ursache, warum manche Kurzsichtige fortwährend in der Ferne doppelt sehen, und warum ihre Doppeltsichtigkeit bei jeder Anstrengung der Augen zunimmt und sich durch Ruhe vermindert.

Hinsichtlich der *Prognose und der Behandlung* lässt sich das Doppeltsehen mit einem Auge in verschiedene Kategorien eintheilen. — *Idiopathische* Diplopie, welche von Narben und sonstigen anatomischen Fehlern der Hornhaut herrührt, ist meistens sehr hartnäckig und in ihrem Verlaufe keinen Veränderungen unterworfen. Sie verursacht nach Umständen mehr oder weniger beträchtliche Störungen des Sehvermögens, droht aber mit keiner besonderen Gefahr. Sie dauert in demselben Grade Jahre lang fort und wird mit der Zeit weniger beschwerlich, in-

dem sich der Kranke an sie gewöhnt und die Doppelbilder nur dann gewahr wird, wenn ihn irgend ein Umstand daran erinnert. Dieses findet man hauptsächlich bei jenen Individuen, die mit dem anderen Auge vollkommen sehen. — *Symptomatisches* Doppeltsehen mit einem Auge findet dann Statt, wenn die Hornhaut in Folge der Erkrankung irgend eines anderen Theiles des Auges ihre Brechungskraft ändert, wie z. B. bei den Krankheiten der Choroidea und den sogenannten Glaukomen. Das Doppeltsehen, welches daraus erfolgt, kann dann nur als eine untergeordnete Nebenerscheinung betrachtet werden und hat nur in so ferne einen prognostischen Werth, als es das Umsichgreifen der Krankheit und ihre höhere Potenzirung andeutet. — Das *sympathische* Doppeltsehen mit einem Auge findet dann Statt, wenn das Accommodationsvermögen des Auges sympathisch leidet. Dieses geschieht bei übermässigen Aufreizungen der Retina und des Gehirnes und der übrigen Centraltheile des Nervensystems, wobei sich die Augenmuskeln krampfhaft zusammenziehen und dadurch in der oben erwähnten Weise auf die Hornhaut einwirken. Das Auge wird in diesen Fällen zu gleicher Zeit myopisch und doppelsichtig, und erst nach der Heilung des Grundübels tritt es in seinen Normalzustand zurück. — Wenn es wahr ist, dass die Diplopie mit einem Auge Geisteskrankheiten und sonstige Gehirnleiden begleitet, wovon früher die Rede war, so kann sie sich nur auf die eben erwähnte Weise entwickeln. — Das symptomatische Doppeltsehen hat an und für sich keinen besonderen Werth, da die Grundkrankheit und ihre Nebenumstände allein über die Wichtigkeit eines gegebenen Falles entscheiden können; es verdient aber deshalb berücksichtigt zu werden, weil es uns über den Grad der Krankheit und ihre Ausdehnung Aufschluss verschafft.

Aus dieser Eintheilung leuchtet deutlich hervor, dass die *Behandlung des Doppeltsehens* mit einem Auge je nach den Umständen sehr mannigfaltig ist. Im Allgemeinen ist sie zweifacher Art, *palliativ* und *radical.* Die palliative Behandlung besteht in zweckmässiger Anwendung von Brillen, wodurch die zwei Bilder auf der Netzhaut einander genähert und in ein einziges verschmolzen werden. — Zu diesem Behufe nimmt man seine Zuflucht zu concaven stärkeren oder schwächeren Gläsern, je nach dem Grade des Doppeltsehens. In den meisten oben erwähnten Fällen habe ich auf diese Weise dem Übel abzuhelfen gesucht, und da sich immer traf, dass die doppelsichtigen Augen auch kurzsichtig waren, so war es mir möglich mit einem Mittel beide Fehler zu heilen. — Dasselbe Nro., welches die zwei Bilder in eines verwandelte, fand sich auch immer dem Grade der Myopie am meisten entsprechend; ein Umstand, welcher sich durch die angegebene Theorie sehr gut erklärt. Wenn das Doppeltsehen sehr veraltet ist, oder wenn es von Umständen abhängt, welche sich nicht leicht entfernen lassen, so ist wohl das Beste, sich mit dieser

Art der Behandlung zu begnügen, in günstigeren Verhältnissen aber soll man die radicale Heilung versuchen. — Bei einem Planzeichner des französischen Kriegsministeriums, der durch übermässige Anstrengung in kurzer Zeit myopisch und doppelsichtig an beiden Augen geworden war, habe ich Heilung dadurch erzielt, dass ich ihm neben den zweckmässigen diätetischen Mitteln die Brillen von Zeit zu Zeit wechseln liess, so dass er von stärkeren Nummern zu schwächeren überging. Im Verlaufe von 18 Monaten gelang es mir durch dieses Verfahren seine Gesichtstärke zur normalen Sehweite zurückzuführen, und das Doppeltsehen bis zur letzten Spur zu vertilgen. Ich glaube, dass man ein ähnliches Resultat erhalten könnte, da wo es einem Arzte möglich ist die Lebensweise des Kranken zu ändern, und ihn alle die Augen anstrengenden Arbeiten unterbrechen zu lassen. — Die oben erwähnte Beobachtung von Dr. Ossipowski, dessen Vater durch eine lange Reise von seiner Diplopie frei wurde, kann uns dafür als Beweis dienen. — Das Doppeltsehen nach der Operation des Schielens verlangt keine Behandlung, da es meistens von selbst verschwindet. — Was aber die Behandlung der Diplopie anbelangt, welche verschiedenen Krankheiten der innern Gebilde des Auges oder der Centraltheile des Nervensystems ihr Entstehen verdankt, so ist sie bis jetzt noch so wenig ermittelt, dass ich sie hier nur nach den allgemeinen therapeutischen Grundsätzen bestimmen müsste; ich überlasse daher diesen Punkt der Beurtheilung jener Beobachter, welche durch vorliegende Abhandlung auf das Doppeltsehen mit einem Auge aufmerksam gemacht, Fälle dieser Art in ihrer Praxis finden.



Zur pathologischen Anatomie des Auges.

Von Dr. *Arlt.*

(Mit einer colorirten Steintafel.)

Wenn Professor Rokitansky *) den Stand der auf anatomischer Grundlage fussenden Diagnostik der Augenkrankheiten beneidenswerth nennt, und als glänzenden Beweis der Vorzüge pathologisch-anatomischer Studien anführt, so gilt dieser gewichtige Ausspruch leider nur von jenen Krankheiten des Auges, deren Sitz dem Gesichtssinne des Beobachters schon im Leben zugängig ist. Die Krankheiten der tiefern Gebilde des Auges, der Chorioidea, der Retina und des Glaskörpers sind uns noch grösstentheils eine *terra incognita.* Unsere Lehre vom Glaukom und schwarzen Staare liefert den Beweis. Der Grund dieses

*) Handbuch der pathol. Anatomie. I. Bd. S. 12.

auffallenden Contrastes liegt nicht allein in der Seltenheit der Gelegenheit, menschliche Augen nach dem Tode untersuchen zu können, sondern weit mehr darin, dass überhaupt äusserst wenig Individuen während des Verlaufes, oder doch während der früheren Stadien der genannten Augenkrankheiten sterben. Überdies war man selbst in der Anschauung und Beurtheilung der hier und da erhaltenen pathologisch-anatomischen Präparate so wenig geschickt, dass bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft die meisten der vorliegenden Beobachtungen ganz anders gedeutet werden müssen, als sie von ihren Auctoren aufgefasst und gedeutet worden sind. In einer Zeit, wo die pathologische Anatomie beinahe nur auf das Sammeln von Raritäten und Curiositäten ausging, lag nichts näher, als dass man bald die Retina, bald die Chorioidea, bald sogar den ganzen Glaskörper verknöchert fand. Vom Erfassen der Krankheitsprocesse in ihrer Gänze konnte da noch keine Rede sein.

Die Gefälligkeit der Herren Professoren und Primärärzte Oppolzer, Pitha und Jaksch, welche mich auf die in ihren Abtheilungen Verstorbenen mit krankhaften Augen aufmerksam machten, und des Herrn supplirenden Professors Dr. Dlauhy, welcher mir solche Augen zur besondern Untersuchung überliess, setzten mich in den Stand, in kurzer Zeit eine ziemliche Anzahl von Präparaten anzufertigen, welche mit mehreren, von dem früheren Professor der pathologischen Anatomie, Herrn Dr. Bochdalek dem pathol. Museum übergebenen, zusammengehalten, sehr lehrreiche Aufschlüsse geben *über die Veränderungen, welche die tieferen Gebilde des Auges in Folge von Entzündung derselben erleiden.*

Die gefässreichste Membran des Auges, die Chorioidea ist es, von welcher die meisten krankhaften Veränderungen in der Tiefe des Auges ausgehen. An ihren Oberflächen, und zwar beinahe immer an der innern (der Retina zugekehrten) geschieht die Ablagerung von Exsudaten, welche verschiedene Metamorphosen eingehen und die Nachbargebilde mannigfaltig (meistens mechanisch) beeinträchtigen. Diese Exsudate sind entweder rein serös (klar, farblos oder gelblich, nicht klebrig) oder bald mehr, bald weniger gerinnbar (plastisch oder eitrig), oder beides zugleich (in einen gerinnbaren und nicht gerinnbaren Bestandtheil sich scheidend).

Verwandelt sich das Exsudat in Eiter, so bietet sich dem Beobachter jenes Krankheitsbild dar, welches Professor Fischer im 6. Bande dieser Vierteljahrschrift Seite 73 unter dem Namen: Metastatische Ophthalmie in Folge von Pyaemie so trefflich geschildert hat, dass wir kaum noch etwas darüber zu bemerken haben. Die ersten genauen Beobachtungen dieser Form wurden an der hiesigen Augenklinik gemacht, und

von dem gegenwärtigen Professor der Chirurgie, Dr. Pitha, in seiner Inauguraldissertation 1836 veröffentlicht. Im J. 1838, wo Dr. Moser zwei Fälle dieser Krankheit zum Stoffe seiner Dissertation wählte, kannte man bereits die wesentliche Beziehung derselben zur Pyaemie. Die zur Section gekommenen Fälle wurden sämmtlich von Professor Bochdalek mit bekannter Genauigkeit und Sachkenntniss untersucht. Das Constante des Befundes war auch in jenen Fällen, die ich seit 1839 zu beobachten Gelegenheit hatte, Eiterablagerung an der Chorioidea, und zwar zunächst an der inneren Fläche derselben. — Die allgemeinen Erscheinungen sind die der Pyaemie. Am häufigsten sah ich diese Form bei Pyaemie nach dem Puerperium, und hier zugleich am heftigsten, in einigen Fällen nach Amputation von Gliedmassen, in einem Falle bei Caries im Körper des Keilbeins. Doch habe ich auch einen Fall beobachtet, wo nach der Extraction einer kataraktösen Linse genau das Krankheitsbild der in Rede stehenden Form und derselbe Verlauf eintrat, also wohl primäre Phlebitis und Eiterablagerung in der Chorioidea Statt fand. (Vgl. Vierteljahrschrift l. c.) Die örtlichen Symptome erklären sich von selbst aus der Ablagerung eitrigen Exsudates zwischen Chorioidea und Retina. Die angränzenden Gebilde werden aufgelockert, geschwellt und serös infiltrirt. Der Ausgang dieser Entzündung ist ein zweifacher. Entweder der Eiter durchbricht die angränzenden Gebilde, und dringt so allmälig selbst durch die Cornea oder Sklera, oder er wird allmälig resorbirt und es tritt Schrumpfung des Augapfels (zumal seiner hinteren Hälfte) ein. Der Durchbruch durch die Cornea ist der gewöhnliche Ausgang heftiger Fälle, es mag nun Tod oder Genesung des Individuums erfolgen. Der Inhalt des Bulbus wird durch die Contraction der Muskeln ausgepresst, und die Reste der festen Theile schrumpfen zu einem unansehnlichen Stumpfe zusammen. Den Durchbruch durch die Sklera habe ich bisher nur 2mal beobachtet, einmal in der Gegend der Insertion des M. rectus externus, und einmal nächst der Sehne des M. rectus inferior. In beiden Fällen folgte, da die Individuen mit dem Leben davon kamen, Verschrumpfung des Augapfels. Zu bemerken ist noch, dass die nachgiebige Conjunctiva dem durch sie durchscheinenden Eiter sehr lange widerstand (nachgab), und in dem einen Falle gar nicht durchbrochen wurde, indem der Eiter allmälig durch Resorption verschwand. Es frägt sich, ob es nach sichergestellter Diagnosis nicht zulässig und rathsam sei, in die Sklera nächst der Insertion eines Musculus rectus einen Einstich zu machen, um dem Eiter seinen Abfluss zu verschaffen und der Verschwärung der Hornhaut vorzubeugen. Würde man dadurch dem Kranken nicht vielleicht die heftigen Schmerzen, welche jener Durchbruch verursacht, ersparen, und das gänzliche Verschrumpfen, so dass kein künstliches Auge mehr eingelegt werden kann, verhüten? Es ist noch

kein Fall von Augenentzündung mit Eiterablagerung an der Chorioidea bekannt geworden, wo das Sehvermögen wieder hergestellt worden wäre. Von örtlichen Heilmitteln kann hier wohl keine Rede sein. Wöchnerinen sah ich unter reichlichem Gebrauche von Mercurialmitteln (Kalomel innerlich verabreicht, und Ung. cinereum in grosser Ausdehnung an den Unterleib, die Oberschenkel, die Stirn und Schläfe eingerieben) genesen, d. h. mit dem Leben davon kommen.

Weit weniger gekannt ist das Verhalten der *serösen und der gerinnbaren Exsudate* in den tiefern Gebilden des Auges, sowohl was ihre Symptome im Leben, als auch ihre verschiedenen Metamorphosen, als Object der pathologischen Anatomie, betrifft. Dem Diagnostiker fehlt die unmittelbare Anschauung der materiellen Veränderungen zu seinen Krankheitsbildern; die pathologische Anatomie vermisste bis jetzt beinahe durchgängig die vorangegangenen Erscheinungen, und gewann bisher noch zu wenig Präparate aus verschiedenen Zeitperioden nach der vorausgegangenen Entzündung, um eine selbstständige und umfassende Schilderung der hier obwaltenden Krankheitsprocesse entwerfen zu können. Dessen ungeachtet lassen sich nach dem bisher Gewonnenen schon einige wichtige Sätze mit Bestimmtheit aufstellen. Sie mögen theils zu neuen Forschungen anregen, theils manches, seit langen Jahren irrthümlich Behauptete, widerlegen oder berichtigen.

1. Die sogenannten Verknöcherungen in den tieferen Gebilden des Auges sind keine Verknöcherungen der Chorioidea, Retina oder Hyaloidea, sondern in Kalkconcremente verwandelte Exsudate, welche zumeist, vielleicht immer, von der Chorioidea ausgeschieden wurden. Schon Dubrenil *) war der Meinung, dass eine heftige Entzündung Erguss eines plastischen Stoffes zwischen Chorioidea und Retina veranlasse, der zu einer falschen Haut sich organisirt und endlich verknöchert. Er glaubt, dass diese Erklärungsweise auf alle Verknöcherungen im Auge Anwendung finde. Auch Jakobson **) soll die Chorioidea als Quelle der Knochenablagerungen im Auge bezeichnet haben. Die im hiesigen pathologisch - anatomischen Museum aufbewahrten Präparate, verglichen mit den bisher bekannt gewordenen Beschreibungen sogenannter Verknöcherungen des Glaskörpers, der Netz- oder Aderhaut, liefern den vollständigsten Beweis zu dem oben aufgestellten Satze. Diesen klar herauszustellen, will ich zuerst die instructivsten der betreffenden Präparate beschreiben, und sodann die verlässlichsten Beobachtungen der Auctoren in Kürze anführen.

*) Archiv gén. de. méd. Vol. XX—XXII. Paris 1829.

**) Himly's Krankheiten und Missbildungen des menschl. Auges. Berlin 1843. Bd. II. S. 378.

A. Phthisis bulbi. Exsudat an der inneren Fläche der Chorioidea; Scheidung desselben in einen festen und flüssigen Theil; Verkreidung des ersteren; Schwund des Glaskörpers; Compression der Netzhaut. (Hierzu Fig. 1.)

Der rechte Bulbus eines alten Weibes, welches den 14. August 1846 gerichtlich obducirt wurde, auf $^2/_3$ des gewöhnlichen Umfanges geschrumpft, an den Anheftungsstellen der geraden Muskeln eingedrückt. In der Hornhaut eine 1''' breite, quer von innen nach aussen verlaufende Narbe; die obere Hälfte der Hornhaut durchscheinend, etwas abgeplattet; in der unteren Hälfte die Hornhaut mit der Iris verwachsen, und die Pupille ganz aufgehoben. Der Sehnerve atrophisch; die Sklera sehr verdickt, besonders im hinteren Theile; die Chorioidea dünn, fast ohne Pigment; an ihrer innern Fläche eine Knochenlamelle (Kalkconcrement), stellenweise $^1/_2$''' dick, stellenweise äusserst dünn oder selbst durchlöchert, an die Chorioidea fest angeschmiegt, doch von derselben ohne Zerreissung lösbar; innerhalb dieser Schale, die bis zum Ciliarkörper vorwärts reicht, eine wässerige, klare, etwas gelbliche Flüssigkeit; durch den von dieser Flüssigkeit erfüllten Raum zieht die zu einem weissen Strange zusammengefaltete Retina von der Lamina cribrosa bis zur Peripherie der Linse, nach vorn sich trichterförmig ausbreitend, ähnlich dem Endstücke einer Trompete. Der Glaskörper also ganz geschwunden; von der Glashaut vielleicht ein kleiner Rest in dem von der Linsenkapsel und von der Retina eingeschlossenen Raume. Der Ciliarkörper nicht geschwunden; die Linse verdunkelt, in verkalktes Exsudat eingehüllt. (Näher wurde sie nicht untersucht, um das Präparat nicht zu zerstören.)

B. Ziemlich denselben Befund zeigte das linke Auge einer 22 Jahre alten, im April 1846 an Puerperalfieber verstorbenen Magd. Es bietet eine linienbreite, transversale Narbe der Hornhaut dar; ober- und unterhalb derselben ist die Hornhaut durchsichtig; das Auge nach allen Dimensionen geschrumpft.

C. Phthisis corneae. Das geronnene Exsudat an der Chorioidea theils verkreidet, theils noch weich; übrigens wie bei A.

Der rechte Bulbus einer 26 Jahre alten, im Mai 1846 an Puerperalfieber gestorbenen Magd ist nicht kleiner, aber weicher, als gewöhnlich. Die untern $^2/_3$ der Hornhaut sind in eine Narbe verwandelt, und fest mit der Iris verwachsen, das obere Drittel matt durchscheinend. Man sieht an der grauen Farbe und der rauhen lockeren Oberfläche, dass die Hornhautnarbe noch nicht lange besteht. Die Sklerotika normal; die Chorioidea pigmentarm, stellenweise an ihrer innern Fläche mit einer dünnen, knochenharten Platte belegt. Das Auge wurde durch 8 Tage in verdünnte Chromsäure gelegt, sodann die Chorioidea eingeschnitten. Das Cavum enthielt wässerige Flüssigkeit, war jedoch grösstentheils mit einer weisslichen (wohl durch die Chromsäure gelblich gefärbten und etwas spröder gewordenen), breiigen Masse gefüllt. Diese Masse überkleidete beinahe durchaus die innere Fläche der Chorioidea und der auf dieser liegenden Kalkconcremente; nebstdem zog sich eine etwa 3''' mächtige Masse durch das Cavum von der Eintrittsstelle des N. opticus bis zur Linsenkapsel; ich nahm die Hälfte dieser Masse weg, und sah nun einen weissen, derben, gerieften Strang von der Lamina cribrosa bis zur Kapsel streichen, offenbar die durch das Exsudat nach innen gedrängte Retina, auf welcher sich das Exsudat präcipitirt hatte. Die Retina breitete sich auch hier

hinter der Linse trichterförmig aus; ich machte einen Einstich in den dadurch gebildeten Trichter, und blies mit einem feinen Tubus Luft ein; der Trichter blähte sich auf und zeigte innen mehrere Fächer (Loculamente, Reste vom Glaskörper?). Die vordern Gebilde wurden nicht näher untersucht.

D. Phthisis bulbi. Der ganze Bulbus rückwärts von der Iris mit geronnenem Exsudate gefüllt, dieses in der hintern Hälfte verkreidet; weder vom Glaskörper noch von der Linse eine Spur; die Retina zu einem Strange zusammengefaltet. (Hierzu Fig. II.)

Der Bulbus auf $^2/_3$ des gewöhnlichen Umfanges geschrumpft, würfelförmig, nämlich an den 4 Seiten, wo die M. recti sich ansetzen, an der Insertionsstelle des N. opticus und an der Cornea abgeplattet; letztere bietet nebst einer transversalen Narbe (Schnittwunde), an welcher sie mit der Iris verwachsen ist, noch einige trübe, gelbe Stellen dar. Die Iris blau, beinahe durchaus mit einer dünnen Lage knorpelähnlichen, an der Oberfläche glatten Exsudates belegt. Die Sklera sehr gerunzelt, in der Nähe des Opticus über $^1/_2$''' dick. Die Chorioidea blassgrau, zumal in der vordern Hälfte, hinten noch Spuren von Pigment zeigend; an ihrer innern Fläche knapp anliegend, doch ohne Gewalt trennbar, eine knochenharte, poröse, aussen dichtere, innen und nach vorn hin mürbe Masse, welche die Stelle des Glaskörpers einnimmt. Mitten durch dieselbe streicht die Retina von der Lamina cribrosa nach vorn bis nahe an die Iris, hinter welcher sie mit einer zähen Membran (Kapselrest?) verschmilzt. Die Knochenmasse füllt nur die hintere Hälfte des Bulbus aus, die vordere Hälfte ist von einer weichen, grumösen, gelben, hier und da bläulich und rostfarben gefleckten, structurlosen Masse eingenommen, durch welche die Retina ihren Weg nach vorne fortsetzt. Der Ciliarkörper ist nur durch einen Wulst angedeutet, welcher ringsum in diese amorphe Masse hineinragt. Die Linse fehlt, die Kapsel scheint hinter der Iris in die genannte Masse eingebettet zu sein, welche auch die Pupille verdeckt. An der hintern Fläche der Iris noch ziemlich viel Pigment.

E. Phthisis corneae. Verkalkte Exsudate in der Cornea; in der Verkalkung begriffenes Exsudat an der Stelle des Glaskörpers; Schwund dieses letzteren und Zusammenfaltung der Netzhaut. (Hierzu Fig. III.)

Linkes Auge des 62 Jahre alten Georg Neumann, der den 13. Februar 1846 an Lungenbrand starb. Dasselbe ist etwas weniges kleiner, die Cornea abgeplattet, in der Mitte narbig verdunkelt, am Rande durchscheinend, auf der Narbe an 2 Stellen mit einer unter dem Messer wie Knochen knirschenden, dünnen, porösen, weisslichgrauen Kruste besetzt; nach Entfernung der einen, was sich leicht thun liess, blieb ein Grübchen mit rauhem Grunde und deutlich begränzten Rändern zurück. Die Iris an der Cornea anliegend, und in der Mitte unzertrennlich mit ihr verwachsen; in diese Verwachsung auch die Kapsel hineingezogen und getrübt. Das Präparat wurde nach Eröffnung der Sklera in Weingeist gelegt, und $^1/_2$ Jahr später weiter untersucht. Durch die Chorioidea scheint eine gelblichweisse Masse durch, in der Gegend, wo sich die Musculi recti inseriren (Pigmentmangel). Es wurde die Chorioidea nächst dem Eintritte des Opticus geöffnet, und zwei Viertel derselben nach vorn hin lospräparirt; nun sah man den ganzen von der Chorioidea eingeschlossenen Raum mit Exsudatmasse gefüllt; diese ist nächst der Chorioidea ganz dicht, doch nicht hart, nicht knöchern, je weiter von dieser nach innen desto weicher, in der Mitte noch flüssig, so dass nach Entleerung des flüssigen Theiles ein leerer Raum sichtbar ist, durch welchen die strangförmig zusammenge-

faltete Retina nach vorn streicht. Die an der Chorioidea dicht geronnene Exsudatmasse sieht so aus, dass man glauben möchte, sie sei bereits verkalkt, und nur der Tastsinn zeigt das Gegentheil. Unter dem Mikroskope erscheint diese Schichte als amorphe Masse von Faserstoff mit Fett in Tropfenform und Cholestearine. In Essigsäure löste sich der grösste Theil dieser Masse auf.

Nebst diesen Präparaten befinden sich im pathologisch-anatomischen Museum noch 3 vom Professor Bochdalek angefertigte mit einem ganz ähnlichen Befunde. In dem letztgenannten ist das Exsudat an der Innenfläche der Chorioidea von knorpelähnlicher Beschaffenheit. Doch es genügen die von *A* bis *E* beschriebenen Präparate, um zu zeigen, dass die Exsudation von der Chorioidea ausgeht, dass durch das Exsudat die Netzhaut allmälig von der Chorioidea getrennt und gegen die gerade Augenachse hingedrängt, und dass der Glaskörper, wahrscheinlich durch Druck von Seite des Exsudates zur Resorption gebracht wird, während die Retina, oder doch ihre zellige Grundlage analog den Nerven in andern Organen, ihrer Zerstörung widersteht, dass endlich der Process der Exsudation in der hintern Hälfte der Chorioidea beginnt, und dass die Chorioidea gleichsam als Matrix auf den Process der Verkalkung wesentlichen Einfluss zu üben scheint, indem letztere blos an der Chorioidea oder doch hier am weitesten ausgebildet gefunden wird.

Diese Präparate stimmen aber auch mit den von verschiedenen Auctoren beschriebenen im Wesentlichen so überein, dass ich keinen Anstand nehme zu behaupten, die von letzteren vorgefundenen Verknöcherungen seien gleichfalls nur Verkreidungen plastischen Exsudates an der Innenfläche der Chorioidea gewesen. Ich will der Kürze wegen nur die vollständigeren Beschreibungen kritisch durchgehen.

a) Unter Wardrop's [1]) Fällen von Verknöcherungen der Chorioidea und des Glaskörpers haben die ersteren die grösste Ähnlichkeit mit dem sub *A* und *B*, der letztere mit dem sub *D* beschriebenen Bulbus.

b) Haller [2]) hat ein Präparat, wie das sub *A*, so genau und deutlich beschrieben, dass man sich wundern muss, wie spätere Auctoren noch zu unrichtigen Beschreibungen sich verirren konnten; so unter andern

c) Fleischmann [3]), welcher die durch die Knochenschale nach vorn streichende zusammengerollte Netzhaut für die Arteria centralis hielt, und

---

[1]) Essays on the morbid anatomy of the human eye. London 1819. Vol. II. Cap. XXX. und Cap. XL.

[2]) Observ. patholog. op. min. obs. 65.

[3]) Leichenöffnungen. Erlangen 1815. p. 202.

d) Schön [1]), welcher das die Stelle des Glaskörpers einnehmende Exsudat für entarteten Glaskörper ansah.

e) Die getreueste Beschreibung eines Bulbus mit verkalktem Exsudate an der inneren Fläche der Chorioidea, ähnlich dem unter *C* beschriebenen Präparate, hat unstreitig Panizza in seiner Schrift über den Markschwamm des Auges (Weimar 1828, Seite 16) geliefert.

f) Einen ähnlichen Fall beschreibt Zinn [2]) als Verknöcherung der Retina; hier war die strangförmig nach vorn verlaufende Retina wahrscheinlich kurz vor der Lamina cribrosa durchbrochen, und ihr vorderes, konisches, auf der breiten Platte hinter der Pupille sitzendes Endstück in plastische Lymphe eingehüllt.

g) In dem atrophischen Bulbus, den Kuhn [3]) beschreibt, war die Sklera sehr verdickt, der Raum des Glaskörpers mit einem harten, beim Anschlagen wie Knochen klingenden Körper angefüllt. Innen soll diese Masse Zellen und Knochenlamellen enthalten haben. Die Chorioidea dicker als gewöhnlich, schmutziggelb, fast ohne Pigment. „Die Retina, an welcher die Knochenmasse durch einige feine Fädchen anhing, ganz gesund.“ (Dies ist doch ganz gewiss ein Irrthum.) „Der Sehnerve atrophisch, die Krystalllinse fest, knochenhart.“ — Offenbar hat dieses Präparat die grösste Ähnlichkeit mit dem unter *D* beschriebenen.

h) Sehr interessant ist der von Prof. Beck [4]) beschriebene Fall, weil er auch während des Lebens beobachtet wurde; doch habe ich Grund anzunehmen, dass der Sectionsbefund nicht richtig aufgefasst wurde, wie aus der Beschreibung von selbst einleuchtet.

„Rechtes Auge: Verminderte Wölbung der rechten Hornhaut; die vordere Augenkammer eng, ohne Humor aqueus; die Iris braungelb, sonst normal, eben so die Sklera; die Chorioidea auf beiden Flächen gelbbraun, pigmentlos, sehr verdickt, auf der Schnittfläche silbergrau; von der Retina konnte keine Spur aufgefunden werden, und es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass Retina und Chorioidea unter sich verwachsen sind, in Folge des Druckes und der Entzündung, welche im vorliegenden Falle einwirkten. Es ist, wenn die Veränderung der Chorioidea, ihre Verdickung und der Pigmentmangel berücksichtigt werden, diese Verwachsung wahrscheinlicher, als die Annahme, die Retina sei durch den vom Glaskörper ausgegangenen Druck zerstört worden. Die Hyaloidea capsularis stellt sich in der ganzen Ausdehnung bis in die tellerförmige Grube verknöchert dar, die Hyaloidea cellularis ist verdickt, partienweise verknorpelt und verknöchert, die Zellen sind ohne Flüssigkeit, dagegen mit einer weissen geronnenen Masse angefüllt. Die Linse ist weiss gefärbt, vollkommen undurchsichtig und fest; die Kapsel zeigt an ihrer hintern Wand einige ossificirte Stellen.“

---

[1]) Patholog. Anatomie des menschl. Auges. Hamburg 1828. p. 190 und ein 2. Fall in Hecker's literär. Annalen. Berlin 1829. 14. Band. S. 210.

[2]) Hamburg. Magaz. 16. B. S. 441 (1757).

[3]) La clinique. Tom. III. Nr. 96. p. 397.

[4]) Von Ammon's Zeitschrift für Ophthalmologie. 1836. 5. Bd. 2. Heft. S. 191.

Dieser Befund ist mangelhaft, weil weder das Verhalten der Chorioidea nächst der Lamina cribrosa untersucht, noch der angeblich verknöcherte Glaskörper in der Mitte (von hinten nach vorn) durchschnitten wurde. Erst wenn man *hier* keine Spur von der Retina gefunden, hätte man auf Schwund oder Verwachsung mit der Chorioidea schliessen können. Soll dieser Fall nicht als Ausnahme von allen bisher genau untersuchten betrachtet werden, so muss man auch hier annehmen, dass durch plastisches Exsudat zwischen Chorioidea und Retina diese nach innen gedrängt, vielleicht zur Resorption gebracht, und das plastische Exsudat theilweise in ein Kalkconcrement verwandelt worden sei, theilweise noch in weichem Zustande fortbestanden habe.

i) Dr. Thaene's [1]) Fall von angeblicher Verknöcherung des Glaskörpers muss auf gleiche Weise gedeutet werden. Doch hat er etwas ganz Eigenthümliches, weshalb ich ihn in Kürze anführen will.

Das rechte Auge eines Individuums, von dem nichts Näheres bekannt, ist bedeutend geschrumpft, die Hornhaut klein und verdunkelt, in ihrer untern Hälfte fest mit der Iris verwachsen, die Pupille vollkommen verschlossen. Nach Entfernung der Sklerotica und Chorioidea sah man keine Spur von der Retina; die innerhalb der Chorioidea befindliche Knochenmasse wurde durch einen horizontalen Durchschnitt in eine obere und untere Hälfte gespalten. Die Linsenkapsel erschien ganz verknöchert, ihr hinteres Blatt fast noch einmal so dick, als das vordere, ihre Höhle durch eine senkrechte Zwischenwand in 2 gleiche Hälften getheilt, deren linke man mit einer halbflüssigen, gelatinösen, deren rechte hingegen mit einer gypsartigen Masse angefüllt sah. Der Längendurchmesser der Linse und ihrer Kapsel betrug 2''', der Querdurchmesser 3'''; die Linse sass auf die gewöhnliche Art am Glaskörper; die Glashaut war durchaus verknöchert, bis auf eine kleine Stelle von 2 Linien nach hinten, unten und aussen; an dieser Knochenmasse hing der Ciliarkörper so fest an, dass er ohne Zerreissung nicht losgelöst werden konnte. *Der Glaskörper war durch ein senkrechtes, knöchernes Scheidewändchen, dessen Dicke von der eines dünnen Häutchens bis zu der von 2 Linien variirte, in drei Fächer von unregelmässiger Gestalt abgetheilt, indem jenes Scheidewändchen ein wenig links von der Insertionsstelle des Sehnerven ausging, sodann nach vorn bis zum Centrum der Höhle fortlief und sich hier in 2 Schenkel theilte, einen rechten und linken, welche beide ihren Weg bis zum seitlichen Rande der Linse fortsetzten.* Das vordere Fach befand sich also unmittelbar hinter der Linse, die beiden hintern zur Seite des vordern und zugleich hinter diesem; diese Fächer waren gefüllt mit einer gelblichen, granulösen Masse von Honigconsistenz, welche hier und da dicker und fester war und nur dunkle Spuren von der Structur des Glaskörpers darbot. Der hintere Theil jener Scheidewand ging unmerklich in den Sehnerven über, so dass man keine Gränze zwischen beiden angeben konnte. Der Längendurchmesser des Glaskörpers betrug 4''', der Querdurchmesser 8½''', der senkrechte 6'''.

Die Beschreibung der knöchernen Scheidewand gibt uns Aufschluss über dieses Präparat. Sie beginnt an der Insertionsstelle des Sehnerven

[1]) Antonii Schöder Dissert. inaug. de ossificatione partium oculi hum. Pragae. 1839. p. 37.

und theilt sich ohngefähr in der Mitte des Weges bis zur Linsenkapsel gabelförmig. Sie kann nichts anderes sein als verkalktes Exsudat an der Aussenfläche der Retina. Und hierin besteht eben das Eigenthümliche dieses Präparates, dass das Exsudat nicht nur an der Innenfläche der Chorioidea, sondern auch an der Aussenfläche der Retina verkalkt war, während es in der Mitte zwischen beiden noch weich blieb. Das vordere Fach allein konnte noch Reste der Hyaloidea und des Glaskörpers in sich schliessen, falls dasselbe nicht auch mit plastischem Exsudate (von dem Corpus ciliare und der hintern Kapsel her ausgeschieden) angefüllt war. So erklärt, stimmt dieser interessante Fall ganz mit dem von Panizza klassisch beschriebenen, oben citirten, und mit unseren Präparaten überein.

k) Dr. Praël *) beschreibt einen Fall von Verknöcherung des Corpus ciliare, jedoch so, dass es höchst wahrscheinlich ist, er habe ein den oben beschriebenen ganz analoges Präparat vor sich gehabt.

„Das Corpus ciliare war in seinem ganzen Umfange total verknöchert und eine wahre weisse Knochenmasse bildete regelmässig gelagerte Reihen. Die aufgetriebene und verdickte Chorioidea hatte eine weniger schwarze Farbe, als im normalen Zustande; die Retina war spurlos verschwunden (?); die Insertionsstelle des Sehnerven umgab eine käsige Masse (plastisches Exsudat rings um den Rest der nach innen gedrängten Retina?); das Corpus vitreum hatte ungefähr den Umfang von ein paar Linien und war in eine dicke, braunrothe Breimasse (plastisches Exsudat mit Resten von extravasirtem Blute?) ausgeartet.“

Doch ich glaube mit diesen Citaten, deren Zahl sich auf das Doppelte oder Dreifache bringen liesse, hinreichend dargethan zu haben, wie die bisherigen Beobachtungen über unsern Gegenstand aufzufassen und zu deuten sind. Es existirt nicht eine einzige verlässliche Beobachtung von Verknöcherung der Chorioidea, der Retina oder gar des Glaskörpers.

2. Das Substrat dieser Verkalkungen, ein an plastischen Stoffen reiches Exsudat scheint nur durch eine acut verlaufende und mit heftigeren Symptomen auftretende Entzündung der Chorioidea geliefert zu werden. Fast in allen Fällen, die irgend bekannt geworden sind, zeigt die Hornhaut bedeutende, durchdringende Narben oder gänzliche Verschrumpfung ihres Gewebes, die Linse fehlt oder ist verdunkelt und mittelst der in plastisches Exsudat eingebetteten Kapsel fest mit der Iris und dem Ciliarkörper verwachsen. Verletzungen des Auges, namentlich durchdringende Hornhautwunden, wenn sie Chemosis oder Panophthalmitis zur Folge haben, Vereiterung der Hornhaut in Folge von acuter Bindehautblennorhöe oder von Pusteln (Blattern) auf derselben u. dgl., scheinen

*) Monatschrift für Ophthalmologie, von Dr. v. Ammon. I. Bd. 5. Hft. S. 482.

meistens die erste Veranlassung zu diesem Processe su sein. Bei Ophthalmia neonatorum werden nicht selten die tiefern Gebilde, namentlich die Chorioidea, in den Entzündungsprocess gezogen und mit plastischem Exsudate bedeckt, wie dies Dr. Mildner im 13. Bande dieser Vierteljahrschrift sehr deutlich nachgewiesen hat. Auch v. Ammon erwähnt im I. Bande p. 81 seiner Zeitschrift zweier Fälle von Staphyloma corneae opacum in Folge von Blennorrhöe der Neugeborenen, wo sich zwischen der Chorioidea und Retina plastisches Exsudat abgelagert vorfand. Doch kamen solche Verkalkungen auch bei unversehrter Hornhaut vor und zwar, nach den bisherigen Beobachtungen, nur nach heftigeren gichtischen Augenentzündungen (beim Glaukom). Man hat solche Kalkconcremente bisher meistens bei älteren Individuen gefunden; bei den hieraus zu ziehenden Consequenzen ist jedoch nicht zu übersehen, dass überhaupt jüngere Individuen seltener zur Section kommen, und dass der Process der Verkalkung der Exsudate in der That lange Zeit, vielleicht mehrere Jahre zu seiner Vollendung zu brauchen scheint. Übrigens ist es bekannt, dass plastische Exsudate bei älteren Individuen weit leichter und eher den Process der Verkalkung eingehen, als bei jungen und lebenskräftigen.

Ist die Hornhaut phthisisch, abgeplattet oder staphylomatös entartet, dann mag es für den Praktiker ziemlich gleichgiltig sein, ob Verknöcherungen im Innern des Bulbus existiren oder nicht, und wie sich eigentlich dieselben zu den einzelnen Gebilden des Auges verhalten. Aber die Kenntniss dieses Processes gewinnt einen hohen Werth für den Diagnostiker, und somit auch für den Therapeuten, sobald jener in Augen vorkommt, deren vordere Gebilde (Hornhaut und Linse) noch ganz und durchsichtig sind.

Wardrop *) erzählt, dass in einem Falle die strangförmig zusammengerollte und gegen das hintere Kapselblatt gedrängte Retina für verdunkelte Linse gehalten, und ein Versuch gemacht worden sei, dieselbe umzulegen. Mackenzie **) gibt an, dass die durch Exsudat zwischen Chorioidea und Retina einwärts gedrängte und zusammengerollte Retina so aussehe, wie die Geschwulst der Netzhaut beim Markschwamm derselben (Amaurotisches Katzenauge). Prof. Beck hat uns zu dem oben beschriebenen Präparate folgende interessante Krankengeschichte geliefert.

Ein 67 Jahr alter Brauherr war vor 21 Jahren rechts, dann auch links erblindet, allmälig, ohne Schmerzen im Auge, doch mit Kopfschmerzen. Später traten zuweilen gichtische Entzündungen der Augen ein, wobei diese schmerzten; sie wurden im-

---

*) Morbid Anatomie of the human Eye. Vol. II. p. 67 und 274. London 1818, citirt von Mackenzie, Krankheiten des Auges, Weimar 1832, Seite 517.

**) Ibidem, Seite 447.

mer wieder behoben, ohne dass die Augen eine bemerkbare Änderung erlitten. Im Jahre 1818 (etwa 3 Jahre nach der Erblindung) ergab die Untersuchung: Rechts die Hornhaut durchsichtig, die Iris braun, die Pupille erweitert und unbeweglich, Annulus arthriticus, variköse Adern der Skleralbindehaut, schmutziggelbe Farbe der Sklera, Trübung der Linse, welche sich an die Iris anlegte, starke Spannung des Bulbus und gänzliche Blindheit. Links die Hornhaut normal, eben so die Iris, die Pupille erweitert und unbeweglich, in der Bindehaut variköse Gefässe, die Sklera schmutzig gelb, in der Tiefe der Pupille eine grüne Trübung, das Auge von normaler Consistenz, die Sehkraft erloschen. — Die Section zeigte im rechten Auge die oben sub *h)* angeführten Veränderungen, im linken nebst anderen Veränderungen eine ungewöhnliche Menge Flüssigkeit zwischen der Sklera und Chorioidea, ohne dass jedoch die Retina nach einwärts oder die Sklera nach auswärts verdrängt gewesen wäre.

Dies ein Beispiel, wo Kalkablagerung an der inneren Fläche der Chorioidea im Leben unter dem Bilde eines weit ausgebildeten *Glaucoma* erschien. Beinahe denselben Befund zeigte ein von Dr. Mannoury in der Gaz. méd. de Paris 1839 Nr. 31 (Schmidt's Jahrb. Bd. 27, Hft. 1) beschriebenes Auge eines 65 Jahre alten Mannes. Von Ammon *) *hat einen ähnlichen Fall in seinem Aufsatze* über Chorioideaverknöcherung beschrieben.

Das rechte Auge eines 53 Jahre alten Blinden ist der Form und Lage nach natürlich, die Cornea glänzender, wie gewöhnlich, naturgemäss gewölbt; die Sklerotica weiss, nicht gerade hart anzufühlen, zeigt auf ihrer Bindehaut einige Gefässe, die jedoch nicht varikös sind. Vordere und hintere Augenkammer bilden wegen grösstentheils unsichtbarer oder verschwundener Iris nur einen Raum. Im Grunde des Auges bemerkt man einen nach aussen und oben festsitzenden weissen Körper, der von dem hintersten Theile aus in die Höhle des Auges ungefähr bis in das 3te Drittel derselben hineinragt; man bemerkt selbst dann nicht ein leises Zittern oder Fluctuiren in demselben, wenn der Kranke den Kopf schnell auf die eine oder die andere Seite, oder nach vorn und hinten wendet. Die Gegend der Linse ist ganz frei, man gewahrt dort nichts von diesem Körper, wohl aber hat jener weisse Körper, der vom Grunde des Auges ausgeht, das Ansehen einer kranken Linsenkapsel; die Oberfläche desselben ist weisslichgelb. Der Kranke war vor 18 Jahren erblindet, plötzlich über Nacht, ohne bekannte Veranlassung, eine kurze Zeit war Lichtscheu vorausgegangen. Das linke Auge zeigte die Attribute des Glaukoma mit beginnendem Staphyloma corporis ciliaris.

Ob v. Ammon aus *diesen* Erscheinungen allein schon berechtigt war, eine *Verknöcherung* der Chorioidea zu diagnosticiren, lassen wir dahin gestellt sein; jedenfalls sind wir ihm dankbar für die Veröffentlichung dieses Falles, in welchem die Verdrängung und Zusammenfaltung der Retina gegen die Sehachse und Linsenkapsel schon im Leben gesehen werden konnte. Es ist übrigens nicht wahrscheinlich, dass im Auge ein Product, wie es zur Verkalkung nothwendig ist, ohne heftigere Zufälle abgelagert werden könne.

---

*) Zeitschrift für Ophthalmologie. I. Bd. 3. Hft. Seite 322.

3. Seröses Exsudat kommt sowohl theils an der innern, als an der äussern Fläche der Chorioidea vor. Die Ausscheidung geschieht entweder schnell, oder allmälig, in ersterem Falle entweder unter heftigen entzündlichen Zufällen, oder wie in letzterem, ohne solche. Verlust des Sehvermögens ist unzertrennlich damit verbunden. Geschieht die Ausscheidung nach innen, so wird die Netzhaut einwärts gedrängt, der Glaskörper mehr oder weniger zum Schwinden gebracht, und es kann in diesem Falle die Netzhaut so zusammengedrückt werden, wie wir dies als Folge von plastischem Exsudate kennen gelernt haben. Dem Diagnostiker bietet sich dieser Process entweder als Amaurosis ohne nähere Bestimmung, oder als Glaucoma, oder aber als Hydrophthalmus dar, letztere beiden mit oder ohne Staphylomata sclerae. — Zur Erläuterung des Gesagten will ich noch zwei Sectionsbefunde mittheilen.

F. Ausgebildetes Glaukom beider Augen; seröser Erguss zwischen Ader- und Netzhaut; stellenweise Verwachsung der Retina und Chorioidea mit der Sklera; Staphyloma sclerae laterale. (Hierzu Fig. IV.)

Ryba Dorothea, 76 Jahr alt, war vor 7 Jahren auf dem rechten Auge unter heftigen Schmerzen und Röthe des Weissen im Auge, und unter geringeren Zufällen allmälig auch auf dem linken Auge erblindet. Beide Augen boten alle Attribute eines vollkommen ausgebildeten Glaukomes dar. Am 16. Juli 1846 wurde sie im allgemeinen Krankenhause secirt.

Rechtes Auge. Die Hornhaut matt, doch vollkommen durchsichtig, stellenweise mit schwarzem Pigment belegt. Die Iris nach aussen und oben fehlend, die übrige Partie braunroth, am Pupillarrande röthlich, mit der Kapsel verwachsen; die Kapsel da, wo die Pupille sein sollte, weiss, durch Auflagerung eines organischen Exsudates verdickt; die Linse da, wo sie in der *Lücke* der Iris sichtbar ist, licht graugelb; der Stelle, wo die Iris fehlt, entsprechend ist hinten in der Sklera (hinter der Insertion des M. rectus internus) eine bläuliche, etwas hervorgetriebene Stelle (Staphyloma sclerae); die Sklera ist hier offenbar verdünnt, denn sie sinkt ganz schlaff ein, sobald man den etwas schlafferen Bulbus nirgends drückt. Nach Eröffnung der Sklera erschien die Chorioidea ganz verdünnt und blass, 2 Linien rings um die Lamina cribrosa herum ganz ohne, im übrigen Umfange sehr arm an Pigment. An der Stelle, welche aussen bläulich und hervorgetrieben erschien, war die Chorioidea im Umfange von beiläufig 3 Linien Durchmesser fest mit der Sklerotica verwachsen; dieselbe Stelle war in ihrer Mitte auch mit der Netzhaut fest verwachsen, und sah rings um diese Verwachsung dunkelblau aus, wie mit feingestossenem Schiesspulver belegt. Von diesem Staphylom nach rückwärts bis gegen die Lamina cribrosa hin schien die Chorioidea ganz geschwunden zu sein. Innerhalb der Chorioidea war eine gelbliche Flüssigkeit angesammelt, dunkler als der Glaskörper, weder klebrig, noch in Fäden ziehbar, und beim Kochen fast ganz gerinnend; durch diese Flüssigkeit strich von der Lamina cribrosa gegen die Linse hin ein weisser kegelförmiger Körper (die zusammengerollte Retina) mit einem, nach aussen und oben zu dem Staphyloma sclerae verlaufenden Seitenaste, übrigens nach vorn sich trichterförmig ausbreitend, und hinter dem Corpus ciliare endigend. Das Corpus ciliare sehr stark geschwunden, den Rand der Linse nicht berührend. Die Retina grau, matt

entfärbt; die Cilarnerven innerhalb der Sklera theils dünner, theils fehlend (nach oben und aussen, also entsprechend der Stelle, wo Retina und Chorioidea mit der Sklera verwachsen, nach vorn die Iris und der Ciliarkörper, nach hinten die Chorioidea geschwunden waren).

Linkes Auge. Äusserlich dieselben glaukomatösen Veränderungen wahrnehmbar, wie rechts; die Pupille erweitert, die Iris missfarbig und stellenweise zusammengeschrumpft, die aufgeblähte, in die vordere Kammer vorgedrängte Linse getrübt, die Trübung durch speichenartig angeordnete weisse Streifen in 7 ungleich grosse Sectoren getheilt. An der Sklera hinter den Insertionsstellen der geraden Muskeln einige staphylomatöse Vortreibungen, höher und ausgedehnter, als am rechten Auge. Nach Eröffnung der Sklerotica floss eine Menge gelblicher Flüssigkeit aus; man hätte sie für erweichten Glaskörper halten können, aber die weitere Untersuchung zeigte, dass sie gleichfalls seröses Exsudat zwischen Chorioidea und Retina war. Denn letztere war gegen die Augenachse zusammengedrängt, besonders in der hintern Hälfte, und schloss nach vorne noch eine Partie (etwas grösser als eine Zuckererbse) vom Glaskörper zwischen sich und der hinteren Kapsel ein. An den staphylomatösen Stellen war die Sklerotica sehr verdünnt, und inwendig blos dunkelblau gesprenkelt, wie mit Schiesspulverstaub bestreut; von der Chorioidea war an diesen Stellen und ihrer nächsten Umgebung sonst keine Spur, während sie sich an den übrigen Stellen deutlich als ein dünnes, bräunlichgraues Häutchen abziehen liess. Hier und da sah ich ein ganz dünnes Ciliarnervchen von der Sklerotica zur Chorioidea treten, doch schienen die meisten ganz geschwunden zu sein.

Dieser Befund zeigt uns ein *Glaukom* als Ausdruck von Chorioiditis, und gibt uns Aufschluss über sämmtliche Erscheinungen, die im Leben wahrgenommen werden konnten. Die Iris musste gelähmt werden, ja selbst stellenweise schwinden, nachdem die Ciliarnerven durch den Druck der entzündeten, mithin aufgeschwellten Chorioidea und Sklerotica mehr oder weniger in ihrer Vitalität beeinträchtigt worden waren. Das Corpus ciliare musste aus gleichem Grunde zusammenschrumpfen, hiermit auch das Linsensystem seiner Matrix, wenn ich so sagen darf, beraubt werden, und sofort gleichsam dem Chemismus, dem Trübwerden der Linse und Zerklüften in Segmente, verfallen, um so mehr, da auch der Glaskörper gleichzeitig nach innen gedrängt, und durch Druck zur Resorption gebracht wurde. Die Retina zeigt im Auge ein ähnliches Verhalten, wie die Nerven in den übrigen Gebilden des Auges; sie widersteht dem Drucke von aussen, wenn sie auch ihre Function einbüsst.

Bemerkenswerth scheint mir noch die *Pigmentablagerung in der vordern Augenkammer.* Ich habe sie an Lebenden mehrmal beobachtet. Ein charakteristisches Kennzeichen des Glaukoma bildet bekanntlich nicht nur die gelb- oder graugrünliche Färbung der Pupille, sondern auch das matte, glanzlose, cadaveröse Aussehen der Hornhaut. Der grünliche Teint wird wohl kaum genügender erklärt werden können, als es Dr. Sichel gethan hat, nämlich als Mischung der von dem bläulich gewordenen Grunde des Auges und der von der gelblichen Linse reflectirten Lichtstrahlen. Eine Erklärung des genannten Aussehens der

Hornhaut ist, so viel mir bekannt, noch gar nicht versucht worden. Man sieht dieses matte Aussehen nur bei gereiztem Zustande des Auges, oder doch hier weit auffallender, als selbst bei weit gediehenen Glaukomen, wenn nur die Erscheinungen der Reizung und der Congestion bereits zurückgegangen sind. Dies und die Ablagerung von Exsudaten, namentlich von bräunlichen und schwärzlichen Punkten an der hintern Wand der Cornea, die ich mehreremal beobachtete, nachdem die Augen von aller Reizung frei geworden waren, führte mich auf die Vermuthung, dass die Descemet'sche Haut während des entzündlichen oder congestiven Stadiums des Glaukoms mit entzündet sei, und dass sich im Humor aqueus ein pigmenthaltiges Exsudat befinde, welches zur Trübung der Pupille und zu dem matten Aussehen der Hornhaut wesentlich beiträgt. Daher sieht die Pupille bisweilen so aus, als ob sich Rauch darin befände, oder als ob Russ oder Tusch im Humor aqueus aufgelöst wäre. Daher auch der Gefässkranz rings um die Hornhaut, welcher den Annulus arthriticus deutlicher hervortreten macht.

Eine andere Erscheinung, zwar nicht wesentlich, aber doch sehr häufig verbunden mit dem Glaukom sind die sogenannten *Varices* oder *Staphylomata scleroticae*. Während man früher allgemein glaubte, diese bläulichen Wülste der Sklerotica seien durch erweiterte Venen des Ciliarkörpers oder der Chorioidea bewirkt, ist man heutzutage gewohnt, diese Ansicht als grundfalsch zu erklären. So viel ist gewiss, dass sie in den meisten Fällen durch Verwachsung der Sklerotica mit dem Ciliarkörper oder der Aderhaut, Erweichung und Verdünnung der ersteren und gemeinschaftliche Hervortreibung der verwachsenen Gebilde bedingt werden, wie dies auch in dem von mir so eben beschriebenen Präparate der Fall war. Allein Mackenzie *) versichert, „beim Professor Beer in Wien ein Präparat gesehen zu haben, in welchem die Varices einer entzündeten Chorioidea so gross wie kleine Erbsen waren." Ferner gibt es staphylomatöse Hervortreibungen der Sklera, welche auf senilem Schwunde der Sklera zu beruhen scheinen, wie ich an einem im hiesigen pathologischen Museum aufbewahrten Präparate nachweisen kann.

Die Hervortreibung der Sklera von der Grösse einer halben Erbse befindet sich seitlich von der Insertion des Nervus opticus. *Rechtes Auge.* Cornea und Iris normal, an ersterer ein leichter Arcus senilis. Die Linse verdunkelt; auf den ersten Blick konnte man glauben, es sei Catar. capsul. centr. da, weil man in der Mitte einen kreideweissen, scharf begränzten Punkt sah, doch war er nicht erhaben, und daneben zogen noch einige weissliche Streifen gegen die Peripherie hin. Nach Entfernung der Cornea und Iris sah man deutlich, dass die Substanz der Linse kastanienbraun, in der Mitte beinahe schwarz war; erstere Farbe blieb auch, als die Linse auf eine weisse Unterlage gebracht wurde. Die Peripherie der Linse war durchscheinend, nur gegen den Nasenwinkel hin getrübt, Catar. corticalis. Die Kap-

---

*) Krankheiten des Auges. Weimar 1832. p. 447.

sel war glashell, knapp an der Linse anliegend. Die noch durchscheinenden peripherischen Schichten der Linse waren ambragelb, der getrübte Theil (gegen die Nase hin) käseartig, grauweiss; die tiefern Schichten allmälig härter, liessen sich wie die Blätter einer Zwiebel ablösen, und zwar vom vordern Mittelpunkte über den Rand zum hintern verlaufend, und in parallele Fasern theilbar. Unter dem Mikroskope zeigten diese Fasern gelbe Färbung und andere Contouren, als die Fasern normaler Linsen (nach Henle), die Ränder waren nämlich etwas gezackt, ähnlich den durch Salzsäure veränderten Linsenfasern. Die Chorioidea verdünnt, fast pigmentlos, das Pigment nur in zerstreuten Punkten aufgelagert. Die Netzhaut dünner. Der Glaskörper dem Ansehen und Anfühlen nach nicht verändert. Die Sklera etwas dünner, zwischen der Insertion des N. opticus und des M. obliq. infer. aber so dünn, dass sie schwarzbläulich aussah und halbkuglich vorgewölbt war. (Atrophia sclerae senilis.) Chorioidea und Retina machten gleichfalls eine Ausbauchung. Dasselbe Verhalten der Sklera am *linken Auge,* welches nicht geöffnet wurde, nur die Verdünnung und Hervortreibung der Sklera bedeutender. Das Individuum, ein 87 Jahre altes Weib, war den 20. Februar 1846 an Marasmus senilis gestorben.

Endlich gibt es ein Staphyloma sclerae, welches aus dem Auseinanderweichen der Fasern der Sklera, in Folge anhaltenden Druckes von innen hervorzugehen scheint. Dieses letztere sieht man ganz deutlich an dem hierorts aufbewahrten Präparate Nr. 1066, welches auch in anderen Beziehungen viel Interesse darbietet.

Das *linke Auge* der an Tuberculosis pulmonum verstorbenen 43 Jahre alten A. W. erscheint etwas kleiner und weicher, die Hornhaut rein, die Iris dunkelbraun, die Pupille durch hintere Synechien verengert, doch schwarz. Nach Eröffnung der Sklerotica hinter der Insertion des Musc. rectus externus floss beinahe der ganze Inhalt des Bulbus aus (etwa $^2/_3$), eine wässerige, nicht in Fäden ziehbare Flüssigkeit; die Chorioidea sehr verdünnt, nicht mit der Sklera verwachsen. Die genannte Flüssigkeit war zwischen Chorioidea und Retina abgelagert gewesen, und durch einen Einstich in die Chorioidea (beim Eröffnen der Sklerotica zufällig entstanden) abgeflossen. Daher fand ich die Retina in der äussern Hälfte des Bulbus von der Chorioidea getrennt und nach einwärts gedrängt, und den Glaskörper bis auf etwa $^1/_3$ seines normalen Volumens reducirt; die losgelöste Retina war sehr dünn und gegen die Ora serrata hin mit feinen weissen Punkten besetzt. Exsudatablagerung in die Substanz der Retina. Das Linsensystem in der äussern Hälfte durch weisse Punkte und Streifen getrübt. Der Nervus opticus war nicht atrophisch. Der Musculus rectus internus kürzer als der externus. Das *rechte Auge* grösser, sehr gespannt; *auf der Sklera zwischen der Insertion des M. rectus externus und des N. opticus ein dunkelblauer Wulst, gegen 2''' lang (von vorn nach hinten) und etwa $^3/_4$''' breit wie ein Varix aussehend,* aber bedingt durch Auseinanderweichen der die Sklerotica bildenden Fasern, was sich nach Eröffnung der Sklerotica ganz deutlich zeigte. Die Cornea rein, die Pupille eng und winklich durch hintere Synechien, doch schwarz, die Retina durchaus an der Chorioidea anliegend, doch sehr verdünnt; nach Eröffnung derselben floss eine grosse Menge wässeriger, doch etwas klebriger Flüssigkeit aus; nach Abfluss derselben blieb noch eine ziemliche Menge, etwa $^2/_3$ Glaskörper von beinahe normaler Consistenz und Farbe zurück. Der Sehnerve etwas weicher; das Linsensystem rein, bis auf die Stellen der Verwachsungen mit der Kapsel. Die Kranke hatte in ihrer Kindheit öfter an scrofulösen Augenentzündungen gelitten, jedoch seit dem 12ten Jahre ein sehr gutes Gesicht gehabt und

sich sehr viel mit feinen weiblichen Arbeiten beschäftigt. Die Sehkraft des linken Auges ging schon vor beiläufig zehn Jahren allmälig zu Grunde. Nachdem die Kranke ihre Augen viel angestrengt und oft und lange geweint hatte, nahm die Sehkraft unter leicht entzündlichen Zufällen allmälig ab. Nach behobener Entzündung blieb ihre Sehkraft überhaupt schwach, obwohl das rechte Auge nicht mit entzündet gewesen war. Die Kranke vermochte nicht mehr anhaltend zu lesen, zu nähen u. dgl. Das linke Auge wendete sich nach innen. Enthaltung von jeder, die Augen nur im mindesten anstrengenden Beschäftigung und der Aufenthalt in Norditalien durch mehrere Jahre machten, dass das rechte Auge auch seine Ausdauer zu feineren Arbeiten wieder erhielt. Allein vor 3 Jahren setzte sie sich, von Schweiss triefend, in einem Gange starker Zugluft aus (im Salzburgischen). Die erste Wirkung war, dass sie betäubt zu Boden sank; die fernere, eine heftige Entzündung beider, besonders aber des rechten Auges. Dazu kam noch, dass ein Arzt kalte Umschläge zuliess, zu denen die Kranke wegen der wüthenden Schmerzen in der Tiefe des Auges und wegen heftiger Lichterscheinungen ihre Zuflucht genommen, ehe Blutegel applicirt und Kalomel verabreicht wurden. Die Ausschwitzung in der vordern Augenkammer hob sich allmälig, aber das Sehvermögen war nun auf dem rechten Auge gänzlich erloschen. Sie wurde seitdem fortwährend als amaurotisch behandelt. Bald nach ihrer Ankunft in Prag (im Mai l. J.) nahm die Tuberculosis pulmonum einen so raschen Verlauf, dass auf die Augen gar keine Rücksicht genommen werden konnte. Das rechte Auge fühlte sich hart an, stand etwas aus der Orbita vor, und zeigte keine Spur von Lichtempfindung. Das linke, fortwährend nach innen abweichende, doch bei einiger Anstrengung fast ganz nach aussen stellbare Auge allein bot noch deutliche Lichtempfindung dar, und war gegen stärkeres Tageslicht, ja selbst gegen Kerzenlicht fortwährend sehr empfindlich. Die Kranke liebte ein mässig verdunkeltes Zimmer. Sie hatte, gleich den Glaukomatösen, lichte und schwarze Tage. An ersteren schien ihr das Zimmer licht, manchmal weissgrau, manchmal erbsengrün zu sein, ohne dass sie einen Gegenstand zu erkennen vermochte. Diese Tage waren ihr angenehm. Der Wechsel trat sehr häufig des Morgens um 3 oder 4 Uhr ein, wurde jedoch später sehr unregelmässig, so dass er binnen 24 Stunden mehrmal oder auch wieder erst nach längerer Zeit Statt fand.

Erklärung der Abbildung.

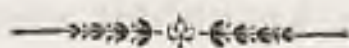
Fig. I. Durchschnitt eines phthisischen Bulbus (der Durchschnitt ist horizontal von hinten nach vorn geführt, etwas unterhalb der Mitte); daher erscheint: 1. *nach hinten der etwas geschrumpfte Sehnerve ganz;* — 2. *die Sklerotica, nach hinten sehr verdickt, an der inneren Seite stark eingedrückt;* — 3. *innerhalb derselben die Chorioidea als bräunlicher Streifen, nach vorn in das Corpus ciliare übergehend;* — 4. *innerhalb der Chorioidea der Durchschnitt der Knochenschale, hinten* $^1/_2$*''' dick, an der innern Wand fehlend, an der äussern bis zum Corpus ciliare reichend;* — 5. *innerhalb dieser Schale ein leerer Raum (im frischen Präparate mit Flüssigkeit gefüllt);* 2 *dunklere Stellen in der inneren Hälfte deuten Lücken in der Knochenschale an;* — 6. *mitten durch diese Höhle streicht als weisser Strang der Rest der Retina, welche sich nach vorn trichterförmig ausbreitet;* — 7. *die Basis dieses Trichters seitlich aufgeschwollen, erscheint ein kleiner Durchschnitt der Linse als weisser elliptischer Streifen;* — 8. *vor demselben werden die Reste der hier durchschnittenen Ciliarfortsätze sichtbar;* — 9. *hinter demselben sieht man zwischen der Linse und der Wand des Trichters in das Innere dieses letzteren;* —

10. *zwischen der Linse und der Iris Pigment; Iris und Cornea sind in der Abbildung durch einen lichtgrauen Zwischenraum getrennt; da Cornea und Iris in der Mitte, die Linse aber nahe am Rande durchschnitten wurden, so erscheinen die Durchschnitte der erstern relativ zu den der letztern zu gross.*

Fig. II. Horizontaler Durchschnitt eines phthisischen Bulbus; Ansicht der untern grössern Hälfte von oben her: 1. *Hinten zunächst der etwas geschrumpfte Sehnerve;* — 2. *sodann die gelbliche verdickte und rechts und links eingedrückte Sklera;* — 3. *innerhalb derselben als lichtgrauer Streifen die verdickte Chorioidea;* — 4. *von dieser umgeben in der hintern Hälfte ein Kalkconcrement, durch feine Streifen angedeutet, in der vordern Hälfte eine weiche amorphe Masse mit bläulichbraunen und röthlichen Flecken (Blutextravasatreste);* — 5. *mitten durch beide vom Eintritte des Opticus bis zur Gegend der Linse verlaufend, die beinahe durchaus zu einem Strange zusammen gefaltete Netzhaut;* — 6. *vor derselben ein graulich weisser Streifen, als Durchschnitt der Kapselreste;* — 7. *vor dem letztern die lichtblaue Iris, mit den Resten der Kapsel an* 2 *Stellen durch graulich weisse Balken verbunden; der übrige Zwischenraum mit Pigment erfüllt; Iris und Kapselrest künstlich etwas aus einander gezogen.*

Fig. III. Der Bulbus ist nicht halbirt, blos geöffnet: 1. *Zuerst nach vorn und nach hinten zurückgeschlagen erscheint die in Lappen gespaltene Sklera auf der Innenfläche noch von der Lamina fusca bedeckt;* — 2. *der von der Sklera entblösste Bulbus ist noch ringsum von der Chorioidea umgeben;* — 3. *nur zwei Zipfel dieser letztern sind gegen die Sklera zurückgeschlagen, um die innerhalb der Chorioidea befindliche Masse sichtbar zu machen;* — 4. *die gelblich weisse, feingestreifte Masse stellt das festgeronnene Exsudat innerhalb der Chorioidea dar;* — 5. *am hintern Umfange des Bulbus befindet sich eine unregelmässige Öffnung, welche durch den Abfluss des ungeronnenen Exsudates entstand;* — 6. *mitten durch die so entstandene Höhle streicht als weisser Strang die Retina, welche sich nach vorn in dem festgewordenen Exsudate verliert.*

Fig. IV. Ein glaukomatöses Auge (von der rechten Seite) im Durchschnitte. Dieser ist von vorn nach hinten geführt, jedoch so, dass er die Sklera ungefähr zwischen dem M. rectus superior und externus einerseits, und zwischen dem M. rectus inferior und internus andererseits trifft. Der Durchschnitt geht ferner nicht durch die Mitte der Linse, sondern hat nur ungefähr $^1/_3$ *davon getrennt. Eben so ist dieser Durchschnitt nicht mitten durch den Trichter geführt, der die Retina bildet, sondern hat nur einen kleinen Theil von der Basis desselben weggenommen; daher erscheint zwischen Linse und Netzhauttrichter ein leerer Raum, der ins Innere des Trichters blicken lässt. Die weisse Linie, welche hinter der Linse von links nach rechts streift, ist der Durchschnitt einer weisslichen Membran, welche die Hyaloidea in der tellerförmigen Grube zu sein scheint, indem sie das Linsensystem von dem Lumen des von der Retina gebildeten Trichters scheidet. Die Linse ist ringsum deutlich von der Kapsel umgeben, welche als weisser Saum der fast ockergelben Linse erscheint. Vor der Linse erscheint auf der einen Seite ein Durchschnitt der Iris, von welchem auf der andern Seite nur ein kleiner Rest erscheint. In der äussern (rechten) Hälfte mangeln Chorioidea und Corpus ciliare, welche in der andern, obwohl verkümmert, vorhanden sind.*



Bemerkungen über den Scharlach nach Beobachtungen im Prager allgemeinen Krankenhause.

Von Dr. *Jac. Kubik,* Assistenten der med. Klinik für Wundärzte.

Im vorliegenden Aufsatze beabsichtige ich keineswegs eine umfassende Abhandlung über den Scharlach, sondern nur die Darstellung einiger bisher weniger gewürdigten Momente in Betreff der Erscheinungen der äusseren Haut, des Verhaltens der Schleimhäute, des Blutes, des Nervensystems, der Kreislaufs- und Verdauungsorgane; ferner der Erscheinungen beim Auftreten und der nächsten Todesursache dieser Krankheit zu liefern. — Die zum Grunde liegenden Beobachtungen wurden im Prager allgem. Krankenhause während der letzten acht Jahre (1838—1846) gesammelt und betrafen meist Individuen aus dem Knaben- und Jünglingsalter (13. —26. Lebensjahre). Geringer war die Anzahl der an Kindern (von denen das jüngste 9 Monate alt war) gemachten Wahrnehmungen.

1. Erscheinungen von Seite des Hautorgans.

Das *Exanthem* erschien *a)* am häufigsten in Form *rother Flecke* von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Linse und darüber. Ihre Gestalt war (oft bei demselben Individuum) bald kreisrund, bald oval oder halbmondförmig, bald ganz unregelmässig; oft waren sie scharf begränzt, an einzelnen Körperstellen fast kreisrund, hin und wieder flossen sie zusammen und ertheilten der Haut (kleine Stellen von normaler Hautfärbung zwischen sich einschliessend) ein fleckig marmorirtes Aussehen. Ihre Farbe wechselte zwischen einer blassen Carmoisin- oder Rosen- und der eigenthümlichen Scharlachröthe; sie war in vielen Fällen an dem einzelnen Flecke nicht gleichmässig, sondern in dessen Mitte mehr gesättigt, gegen seine Peripherie zu blässer, wie verwaschen.

b) In Form einer gleichmässig über eine grössere Hautstelle ergossenen, erythematösen Röthe als *Scharlacherythem.* Eine derartige gleichmässige Röthe wurde vorzüglich an den Gliedmassen, im Gesichte, seltener am Rumpfe, und hier nur an der vorderen Brustwand beobachtet. Die Intensität dieser Färbung zeigte die bei der Fleckenform gedachten Unterschiede, erhielt bisweilen selbst eine tiefe, ins Violette spielende Röthe.

Der nächste Grund dieser Erscheinungen in der Hautoberfläche ist unstreitig *Stase in den capillären Hautgefässen;* ihr Entwickelungsgrad, die Beschaffenheit des krankhaft veränderten, in den Capillaren stockenden Blutes, wie auch jene der kranken Hautstelle bestimmen die Formverschiedenheit des Exanthems. — Die Verschiedenheiten der Farbe

scheinen nicht blos durch eine, sondern durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen bedingt zu sein. Es hat in dieser Beziehung die Farbe des ohnedies krankhaft veränderten Blutes, der Grad der Erweiterung der Capillargefässe, endlich auch eine grössere Feinheit der Haut einen wichtigen Einfluss. — Von den genannten Umständen ist auch die Localisirung und der Intensitätsgrad des Exanthems abhängig. Meistens zeigte sich das Exanthem in den ersten Tagen der Krankheit, wie auch während des ganzen Verlaufes, vorzüglich an Stellen entwickelt, die ein stärker entwickeltes Capillargefässnetz besitzen, deren Haut feiner und zarter ist. Überdies erschien es sehr häufig an abhängigen Körperstellen, deren Lage schon an und für sich die Entwickelung einer Stase aus mechanischen Rücksichten begünstigt. — Bei gutgenährten, kräftigen Individuen, bei Kindern mit einer feinen, durchscheinenden Haut, durchschimmernden Wangenröthe, war das Scharlachexanthem stärker entwickelt und über grössere Hautflächen verbreitet, während es bei blasser Haut, anaemischem Aussehen derselben nur mässig entwickelt erschien. Das stärkere Hervortreten desselben bei einem unzweckmässig warmen Verhalten und jeder Steigerung der Fiebererscheinungen ist eine bekannte Thatsache, so zwar, dass in letzterer Beziehung nicht selten das Exanthem den grössten Theil des Tages hindurch vermisst wurde, während es in den Abendstunden um so stärker hervortrat.

Schwieriger, und wie ich glaube, nicht zu entscheiden ist die Frage, ob die Entwickelung des Exanthems mit der, dem Krankheitsprocesse zu Grunde liegenden, abnormen Blutmischung stets im geraden Verhältnisse stehe. Ein zu einem hohen Grade entwickeltes, über die ganze Körperoberfläche verbreitetes Exanthem trat bei einer gewissen Zahl von Kranken mit heftigen, bei einer gleichen Krankenzahl mit geringen Zufällen auf; während Fälle mit wenig entwickeltem Exanthem eben so theils gefahrlos verliefen, theils nach kurzer Dauer lethal endigten. In allen jenen Fällen, wo das Exanthem über den grössten Theil der Hautoberfläche ausgebildet war, fehlte nie eine grosse Pulsfrequenz und objectiv erhöhte Körperwärme, eben so wenig Röthung und Trockenheit der Mundschleimhaut, selbst auch bei gänzlicher Abwesenheit aller subjectiven Erscheinungen und einem anscheinenden Wohlsein der Kranken. Eine Abhängigkeit des Exanthems und der demselben zu Grunde liegenden nächsten Ursache von einer inneren Bedingung, d. i. der anomalen Blutkrasis, lässt sich demgemäss nicht in Abrede stellen, wenn auch zur Entwickelung einer bestimmten Form des Exanthems mehr als eine Bedingung zusammen wirken. Der Umstand, dass bei übrigens gering ausgebildetem Hautausschlage die Krankheit in andern Organen, z. B. als croupöser Process der Mund- und Rachenschleimhaut vorzugsweise

hervortritt, oder unter ungewöhnlich heftigen Gehirnzufällen sich äussert, findet sein Analogon in den, bei allen acuten Blutkrankheiten vorkommenden Verhältnissen. Wenn z. B. die typhöse Blutmischung bestehen kann, ohne vielfältige materielle Veränderungen in den einzelnen Organen zu bewirken, wenn dieselbe entweder lethal endigen, oder aber spurlos vorüber zu gehen vermag, ohne dass ein Leiden irgend eines Organs deutlich sich ausspricht, sollte nicht auch ein Ähnliches bei Scharlach vorkommen? So wie der typhöse Process bald in der Darmschleimhaut, bald in den Gekrösdrüsen, der Milz und den Luftwegen vorzugsweise hervortritt, eben so vermag die, dem Scharlach zu Grunde liegende anomale Blutmischung ihre Gegenwart bald durch locale Stase in den Hautgefässen als Scharlachexanthem, bald durch einen ähnlichen Vorgang in der Mund- und Rachenschleimhaut zu äussern, oder aber ohne besonders hervortretende Veränderungen in diesen Gebilden zu verlaufen. In diesem Sinne dürfte die Scarlatina sine exanthemate älterer Auctoren zu deuten sein.

Aus dem Gesagten ergibt sich zugleich die Schwierigkeit einer naturgetreuen Schilderung des Scharlachexanthems, und die noch grössere Schwierigkeit für den minder erfahrenen praktischen Arzt, nach den bisher in Monographien versuchten Schilderungen (die immer nur auf eine gewisse Anzahl von Krankheitsfällen anwendbar, und meist einzelnen Epidemien entnommen sind) im einzelnen Falle eine bestimmte Diagnose zu stellen, die sehr häufig nur unter Berücksichtigung der eben herrschenden Epidemie entnommen werden kann.

Liegt dem Scharlachexantheme die Stase in den Hautcapillaren als alleinige materielle Veränderung zu Grunde, oder steigert sich die erstere in einzelnen Fällen bis zur Entzündung? Die Untersuchung dieser Frage erscheint um so interessanter durch die in unseren Tagen in Druck gelegte Controverse: Über Lymphangioitis capillaris von Prof. H. E. Richter. Die Erscheinungen in der Haut von Entzündung ableiten zu wollen, ist jedenfalls eine gewagte und nicht vollständig begründbare Behauptung, indem das wandelbare Auftreten des Exanthems, das zeitweilige Verschwinden der Röthe beim Fingerdruck, gegen das Vorhandensein der Entzündung spricht. Die Gegenwart der letzteren jedoch für alle Fälle in Abrede stellen zu wollen wäre eben so einseitig. — Eine Dermatitis ist bei jenem Scharlachexantheme anzunehmen, welches durch mehrere Tage in unveränderter Form fortbesteht, durch eine dunkle, gleichmässige, beim Druck kaum weichende Röthe sich auszeichnet, und bisweilen von stellenweiser blasiger Erhebung der Epidermis in Folge der unter derselben angesammelten Lymphe begleitet ist. Eine derartige Bildung von Lymphe an der Hautoberfläche wurde bereits von F. Hildenbrand in seinen Anal. instituti clinici Ticinensis als

Scarlatina pemphigodes beschrieben, und kam auch in unserem Krankenhause bei einem 9jährigen Knaben vor.

Mit der Entwickelung des Exanthems steht auch eine objective *Steigerung der Hautwärme* im geraden Verhältnisse. Die Brennhitze der Haut ist bei wenigen Krankheiten zu dem Grade ausgebildet, wie beim Scharlach; sie liefert dem geübten Praktiker einen nicht unwichtigen diagnostischen Behelf in denjenigen Fällen, wo die Besichtigung der kranken Hautoberfläche nicht gestattet ist. Eben so wird die Hautausdünstung während des Bestehens des Exanthems an den davon betroffenen Hautstellen stets vermisst, ein Umstand, in welchem deren charakteristische Rauhigkeit und Sprödigkeit zu suchen ist. Diese letztgenannten Erscheinungen halten auch nach dem Verschwinden des Exanthems bis zur Bildung einer neuen Epidermisschichte an. — Schon bei mässiger Ausbildung des Exanthems sind die betreffenden Hautstellen turgescirt; stets sammelt sich bei stärker entwickelter capillärer Stase seröse Flüssigkeit in dem anliegenden Unterhautzellgewebe an. Diese beiden Umstände bedingen eine nicht unbedeutende Schwellung einzelner Körpertheile, sie ertheilen der Physiognomie des Kranken an den Wangen und Augenlidern, vorzüglich bei zarter Haut, einen eigenthümlichen Ausdruck.

Was zunächst die *Abschuppung* der Epidermis, welche allgemein und selbst von ältern Monographen als integrirender und charakteristischer Theil des Scharlachverlaufes angesehen wird, betrifft, so muss deren nächste Ursache in dem anatomischen Verhalten der von Scharlach befallen gewesenen oberflächlichen Hautschichten gesucht werden. Die Abschilferung der Oberhaut kommt in allen Fällen von längere Zeit bestehender Stase der Hautcapillaren, Entzündung der oberflächlichen Schichten des Hautorganes, wie auch nach längere Zeit andauernder wässeriger Absonderung der Haut vor. Sie findet sich nach dem Verlaufe des Erysipels, der diffusen oder der in Folge capillärer Phlebitis umschriebenen Phlegmone, nach Masern, nach dem typhösen Exantheme, und wird eben so wenig nach vorangegangenen reichlichen Schweissen, insbesondere bei vorgängiger Bildung von Miliarien vermisst; sie steht ihrem Grade nach mit der Entwickelung der bei diesen Krankheiten vorkommenden capillären Stase der Hautgefässe im geraden Verhältnisse. Es ist somit *die Abschuppung der Oberhaut ein rein physiologischer Vorgang, welcher einzig und allein in den Anomalien der obersten, die Oberhaut erzeugenden Hautschichte, keineswegs jedoch in dem Wesen des Scharlachs gesucht werden kann.* Nie fehlt die Abschuppung beim stark entwickelten, mehrere Tage bestehenden Scharlachexanthem, insbesondere dann nicht, wo die Haut einen hohen Grad von Rauhigkeit und Trockenheit im Krankheitsverlaufe zeigte; vergeblich

wird sie in denjenigen Fällen erwartet, wo das Exanthem nur wenig ausgebildet bestand. — Es wäre jedoch unrecht, dieselbe von praktischer Seite unberücksichtigt zu lassen. Jeder Theil des Hautorgans, in dessen oberflächlichen Schichten Entzündung oder wenigstens Stase kürzlich Statt fand, ist für atmosphärische Schädlichkeiten leichter empfänglich als die umgebenden gesunden Hautstellen, und der Entwickelung von Oedem bei neugebildeter zarter Oberhaut nach häufigem raschem Temperaturwechsel leichter ausgesetzt; ein Umstand, welcher sich häufig beim Erysipel und der Phlegmone nach kühlem Verhalten wiederholt und auch beim Scharlach unter denselben Bedingungen erfahrungsgemäss vorkommt. Dies entging auch den früheren Ärzten nicht und veranlasste die gewiss nicht ungegründete praktische Regel, den Kranken während der Abschuppung mit aller Sorgfalt zu beobachten und demselben ein mässig warmes Verhalten zu empfehlen. Wenn auch einzelne ältere Ärzte in der Durchführung dieser Regel zu weit gingen, so ist gewiss deren Nichtachtung von um so grösserem Nachtheile. Die Ansicht endlich, dass die Epidermisschuppen während der Abschuppung die Träger des Scharlachcontagiums darstellen sollen, scheint einem althergebrachten Vorurtheile entnommen; sie ist in der Erfahrung nicht begründet.

Eine wichtige Modification erfährt das Scharlachexanthem durch das Zutreten von *Miliarien.* Wir sahen diese beim Scharlach unter dreierlei Bedingungen und Formen vorkommen. *α.* Als kleine *wasserhelle Bläschen* von der Grösse einer Stecknadelspitze bis zu der eines Mohnkornes in der Mitte der einzelnen, tiefgerötheten Flecke. Bisweilen war das Bläschen in seiner Mitte von einem Härchen durchbohrt, wenn zufällig die Bläschenbildung über einer Haarwurzel Statt fand; noch häufiger waren die kleinen Bläschen nur mit Beihülfe einer Lupe zu entdecken, und offenbarten sich durch ein fein griesiges Anfühlen beim Überstreifen der kranken Hautstelle. Diese, als Scarlatina miliaris bekannte Form kam nur bei starker Intensität des Exanthems vor und war durch den Austritt kleiner Mengen von Blutserum unter die Oberhaut in Folge der Stase in den Hautcapillaren bedingt und hatte somit keine prognostische Bedeutung. — *β.* Als *eitrige Miliarien* in 2 von Parotidengeschwülsten begleiteten Fällen, und *γ.* als *hämorrhagische Miliarien* bei einem Kranken, zugleich mit zahlreicher Ekchymosenbildung an der Hautoberfläche. Die Krankheit endigte hier nach einem Verlaufe von fünfzehn bis achtzehn Tagen unter Gehirnzufällen tödtlich. Diese beiden letzteren Formen von Miliarien können nur bei einem hohen Grade von Blutentmischung, bei consecutiver Pyaemie vorhanden sein, sie berechtigen somit zur Stellung einer ungünstigen Prognose.

Eine andere Modification der *hämorrhagischen Form des Scharlachexanthems* wurde bei 8 im Knaben- und Jünglingsalter stehenden Kranken in zwei verschiedenen Weisen beobachtet. Die Hauthämorrhagien waren entweder auf einer erythematösen Hautpartie entwickelt, zwischen den Ausschlagsflecken als hirse- bis hanfkorngrosse, deutlich umschriebene, carmoisinrothe oder dunkelpurpurne Flecke stellenweise eingestreut; oder sie bildeten sich bei wenig entwickeltem Exanthem auf der sonst blassen, leukophlegmatischen Haut; bei einem 7jährigen Knaben wurde ihre Entwickelung sogar erst in der Reconvalescenz beobachtet. Sie verschwanden entweder gleichzeitig mit dem übrigen Exanthem, oder sie änderten nach dem Verschwinden desselben ihre Färbung vom Rothen ins Gelbbraune und Gelbgrüne. 5 von diesen Kranken genasen, bei 3 trat ein tödtlicher Ausgang ein. Die prognostische Bedeutung dieser hämorrhagischen Scharlachform hängt einzig und allein von ihrem Ursprunge ab. So wie jede spontane Hautblutung in einem mechanischen Blutaustritte als Folge einer weit gediehenen Stase in den Capillargefässen, oder von einem hohen Grade von Dünnflüssigkeit des Blutes überhaupt bedingt sein kann, eben so sind auch beim Scharlach die Hauthämorrhagien das Ergebniss einer weitgediehenen Stase, und in so fern ohne Bedeutung, wenn sie mit ungewöhnlich starker Röthung der einzelnen vom Exanthem ergriffenen Hautstellen, jedoch gleichzeitig mässigen Fiebererscheinungen vorkommen. Ist hingegen die Hauthämorrhagie bei einem acuten Krankheitsverlaufe von Gehirnzufällen, einem bedeutenden Kräfteverfall, Verschwärung der einzelnen Partien der Mund- und Rachenschleimhaut, Lungenhypostase begleitet, so erscheint sie als das Ergebniss einer weit gediehenen Blutentmischung, und ist in so fern in prognostischer Beziehung ein ungünstiges Zeichen. In dieser Weise stellt der Scharlach die sogenannte septische Form älterer Ärzte dar, welche mit Recht ihres rasch zum Tode führenden Ausganges wegen gefürchtet war.

Eine auf kleine Stellen beschränkte, *brandige Verschorfung der Haut* (die wohl nur in sehr seltenen Fällen vorkommt) wurde im vorigen Jahre auf der medicinischen Klinik für Wundärzte bei einem 10jähr. Knaben an der Haut des rechten inneren Knöchels beobachtet. Bei diesem Kranken bildete sich am 10. Krankheitstage an der genannten Hautstelle ein mehr als thalergrosser, grünlichbrauner, durch die ganze Lederhaut dringender Brandschorf. Die Haut am Fussrücken und den unteren zwei Dritttheilen des Unterschenkels war hoch geschwellt, dunkelblauroth, mit zahlreichen Ekchymosen besetzt, die Oberhaut stellenweise zu Bläschen (die mit klarer Serosität gefüllt waren) erhoben; das Exanthem an allen übrigen Körperstellen in der erythematösen und Fleckenform zu einem hohen Grade entwickelt; der Puls zählte 140 bis 160 Schläge,

die Schläfrigkeit anhaltend, und nur weilenweise von Irrereden begleitet. Nach 2tägigem Bestehen bildete sich um den Schorf eine deutliche Begränzungslinie, worauf allmälig, unter Nachlass der heftigen Fiebererscheinungen dessen Abstossung erfolgte. Die so gebildete, mit üppigen Granulationen und reinem Eiter bedeckte Geschwürfläche vernarbte bei dem sonst kräftig constituirten Knaben rasch, während die Röthung der Haut an der rechten unteren Gliedmasse nur allmälig unter fetziger Abstossung der Oberhaut verschwand. *Die brandige Verschorfung ist somit beim Scharlach nicht allein der entzündeten Schleimhaut des weichen Gaumens eigenthümlich, sie ist nicht in localen Verhältnissen, sondern in der Blutentmischung begründet.* In dieser letzteren Rücksicht ist Ort und Stelle ihrer Entwickelung vom genetischen Standpunkte aus gleichgültig.

2. Eine nicht minder interessante Gruppe von Erscheinungen bot das Verhalten der Schleimhäute beim Scharlachprocesse dar. So wie die äussere Haut bei allen acuten Exanthemen die meisten, durch ihre Form pathognomischen Erscheinungen darbietet, und gleichsam die Ablagerungsstätte für ein uns noch unbekanntes Krankheitsproduct darstellt, eben so treffen wir einen ähnlichen Vorgang an den, das Hautorgan im Inneren des Körpers stellvertretenden Schleimhäuten. Während die krankhaften Veränderungen der äusseren Haut an umfangreichen Stellen Statt finden, sind sie auf Schleimhäuten in der Regel auf kleinere Partien beschränkt, jedoch hier wie dort, zahllosen Gradverschiedenheiten unterworfen. — Wir treffen beim Scharlach in dieser Beziehung die Schleimhaut der Augen, der Mund- und Rachenhöhle, im untergeordneten Verhältnisse jene des Kehlkopfes und der Bronchialverzweigungen in Mitleidenschaft gezogen.

a) Ein mehr oder weniger entwickeltes Gefässnetz auf der *Lid- und Skleralbindehaut*, vermehrter Thränenfluss, dadurch gesteigerter Glanz der Augen war eine häufige Erscheinung in allen Fällen von stärkerer Entwickelung des Exanthems im Gesichte. In zwei Fällen wurde die Entwickelung einzelner, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllter Bläschen am Hornhautrande beobachtet, wobei die inneren Gebilde des Auges ihre Theilnahme an diesem Vorgange durch Lichtscheu und Pupillenverengerung beurkundeten. Eine genauere Schilderung dieses Augenleidens entwirft mit Hinweisung auf die, für das Sehorgan nachtheiligen Folgen desselben Prof. Fischer in seinem Lehrbuche der Augenheilkunde, pag. 272.

b) Die *Schleimhaut des weichen Gaumens, des Schlundes und der Mundhöhle* waren unter allen Schleimhautausbreitungen am meisten betheiligt. Die an ihr vorkommenden Veränderungen haben dieses häufigen Vorkommens wegen einen pathognomischen Werth. In den,

diesem Aufsatze zu Grunde gelegten Krankheitsfällen äusserten sich diese Anomalien unter folgender Verschiedenheit: *α.* Bei den gelinde verlaufenden Fällen zeigte die Schleimhaut des weichen Gaumens und Schlundkopfes *eine katarrhalische Injectionsröthe und Schwellung*, wie auch die Bildung zahlreicher seröser Bläschen an der vordern Fläche des Gaumenvorhanges. Die Schlingbeschwerden waren hierbei unbedeutend und wurden von den meisten Kranken nicht beachtet. Diese katarrhalische Gefässinjection fehlte selbst bei den mildesten Scharlachfällen nie. — *β.* Im höheren Grade (gewöhnlich nur bei Fällen von sehr entwickeltem Exanthem) war *bedeutende Schwellung* der, den weichen Gaumen bildenden Theile, und hierdurch bedingte Verengerung des Schlundeinganges bemerkbar. *Die Schleimhaut* erschien, in einer der Färbung des Exanthems analogen Weise, *hochroth, trocken, glänzend,* in einzelnen Fällen *mit einem leichten Anfluge oder auch dickeren Platten eines croupösen Exsudates belegt.* Diese Exsudatbildung beschränkte sich keineswegs auf den weichen Gaumen, sie wurde bei zwei kräftig constituirten Kranken an der Innenfläche der Backen, den Zungenrändern, am Zahnfleische als florähnlicher Anflug beobachtet, und verbreitete sich über den Schlundkopf hinaus auf den oberen Theil der Speiseröhre, wie auch über die Stimmritzenbänder. Die Schlingbeschwerden waren hierbei nur von dem Grade der Tonsillenanschwellung und nie von der alleinigen Gegenwart des Exsudates abhängig. — Diese Neigung zu Exsudatbildungen auf freien Schleimhautflächen und im submukösen Zellgewebe kommt unter den acuten Exanthemen vorzugsweise bei Scharlach, weniger häufig beim Blatternausschlage vor. — Die begleitenden Fieberzufälle waren jedesmal sehr heftig und beurkundeten einen hohen Grad von Blutkrankheit. Jedoch schien dieses Vorkommen in einer gewissen Abhängigkeit von der jedesmaligen Epidemie zu stehen, so zwar, dass in 3 Fällen der Croup der Mundschleimhaut bei einem geringen Entwickelungsgrade des Exanthems das vorwaltende Symptom bildete. — *γ.* Als dritte, in prognostischer Hinsicht wichtige Form ist die *Angina gangraenosa* zu bezeichnen. Auf einer entzündeten, mit croupösem Exsudate belegten Schleimhautpartie bildeten sich mehr oder weniger rasch Brandschorfe von verschiedener Grösse in Form einer grünlichbraunen, zottigen Schichte, oder eines ähnlichen, halbflüssigen Beleges. Die zunächst anliegende Schleimhaut erschien dunkel geröthet, durch wässerige Infiltration ihres submukösen Zellgewebes im hohen Grade geschwellt, die Schlingbeschwerden durch die Verengerung des Schlundeinganges bedeutend; die seröse Infiltration erstreckte sich in den meisten Fällen auf das Unterhautzellgewebe in der Unterkiefer- und Zungengegend, und veranlasste nicht selten eine nicht unbedeutende Geschwulst dieser Gegenden; sie wurde in einem Falle durch ihre Verbreitung auf die

Kehlkopfschleimhaut und die Entwickelung eines acuten Glottisoedems tödtlich. Bei Kindern war (wahrscheinlich in Folge jauchiger Infiltration der Zungenbeinmuskeln) das Öffnen des Mundes nur im geringen Grade möglich, eine Besichtigung des kranken Theiles meist unzulässig; die Diagnose stützte sich somit nur auf das constante Vorhandensein eines fauligen Geruches und das Ausfliessen einer blutig jauchigen, übelriechenden Flüssigkeit aus dem Munde. Tagelang anhaltendes Koma und tiefster Kräfteverfall, sehr grosse Pulsfrequenz, stark entwickeltes Exanthem und Hauthämorrhagien waren die steten Begleiter dieses Zustandes, der meistens lethal endigte. Nur in einem einzigen Falle gelang die Beschränkung der Verschorfung an der inneren Wangenfläche durch die örtliche Anwendung von Säuren. — Die Entwickelung einer solchen brandigen Verschorfung der genannten Schleimhautpartien setzt bei Vorhandensein der örtlichen Stase eine bedeutende Entmischung des Blutes voraus. Der hierbei so häufige tödtliche Ausgang hängt hauptsächlich von der Gegenwart des letztgenannten, nur selten zu beschränkenden Umstandes, und zum Theile von der Schwierigkeit der Anwendung örtlicher Mittel ab. Der Verschorfungsprocess einzelner Schleimhautpartien kommt dem Scharlach keineswegs ausschliesslich zu, findet sich wohl bei demselben häufiger als bei den übrigen acuten Exanthemen, wiederholt sich jedoch in verschiedener Weise, z. B. als Koma bei allen acuten Dyskrasien.

c) Die Ansicht, dass nur die Schleimhaut des weichen Gaumens und Schlundkopfes beim Scharlach den obgenannten Anomalien unterworfen sei, ist einseitig; wir finden vielmehr, dass *Katarrh der Luftwege* ein Attribut aller acuten Blutkrankheiten sei, auch beim Scharlach bestätigt. — Katarrh der *Bronchialverzweigungen* fehlte in keinem der beobachteten Fälle, er trat bei einzelnen Kranken stärker entwickelt auf, war jedoch in der Mehrzahl der Fälle nur durch die auscultatorischen Erscheinungen erkennbar. Auch die Schleimhaut des *Kehlkopfs*, namentlich der *Stimmritzenbänder* war der Sitz verschiedengradiger Affectionen, die wegen der begleitenden Zufälle immer besondere Aufmerksamkeit verdienen. Bald findet sich blos einfacher Katarrh mit seröser Infiltration des submukösen Zellstoffs, bald croupöses Exsudat, bald acutes Glottisoedem. Eine katarrhalische Schwellung kann längere Zeit bestehen und im höheren Grade periodisch wiederkehrende Zufälle der Laryngostenose: Erstickungsangst, heftige Hustenanfälle mit krampfhaftem, pfeifenden Einathmen und Kyanose veranlassen. — Das croupöse Exsudat wurde an den Stimmritzenbändern als floräbnlicher, flockiger Beschlag in allen Fällen beobachtet, wo der Tod bei raschem Verlaufe des Exanthems eintrat. Seine Gegenwart lässt sich im Leben nur bei gleichzeitiger Exsudatbildung am weichen Gaumen und Schlundkopfe vermuthen.

Die Zufälle der Angina membranacea fehlen meist und treten nur dann auf, wenn der Exsudationsprocess sich mit Schwellung der Stimmritzenbänder im höheren Grade combinirt. — Das *acute Glottisoedem* entwickelt sich entweder gleichzeitig mit der später zu besprechenden acuten Wassersucht, oder es ist durch die schon erwähnte jauchige Infiltration der dem weichen Gaumen benachbarten Theile bei brandiger Verschorfung der Tonsillarschleimhaut bedingt. Die Kenntniss dieses, meist in kürzester Zeit sich entwickelnden Zustandes ist wegen der Heftigkeit und Lebensgefährlichkeit der begleitenden Zufälle sehr wichtig.

3. Das Blut, der muthmassliche Träger der Krankheit, war in den grösseren Venenstämmen und den Gehirnblutleitern dünnflüssig, dunkelkirschroth, es bildete im rechten Herzen mürbe Coagula mit wenigem, schlaffen, nicht selten serös infiltrirten Fasergerinnsel; es zeigte im Allgemeinen die Eigenschaften des Blutes bei narkotischen Vergiftungen. Diese Eigenschaften kommen nicht allein dem Blute der Scharlachkranken zu, wir finden sie bei allen acuten Exanthemen. Die physikalischen Elemente dieses Blutes, die Eigenschaften der Blutkügelchen sind nicht verschieden von jenen des normalen Blutes, seine chemischen Eigenschaften sind bisher nicht zur Genüge untersucht. Die Nachweisung eines eigenthümlichen, fremdartigen Elementarbestandtheils dürfte auf chemischem Wege wohl kaum zu erwarten sein, die Chemie stellt vielmehr nach den bisher vorliegenden Leistungen höchstens die Bestimmung von quantitativ anomalen Mischungsverhältnissen der einzelnen Elementartheile des krankhaften Blutes in Aussicht. Wir vermögen somit die Eigenthümlichkeiten der scarlatinösen und jeder andern exanthematischen Krase, da die Chemie hierüber nur wenige Aufschlüsse gewähren dürfte, nur aus ihrer Rückwirkung auf den Organismus, aus der Bildung gewisser Producte zu erkennen, gewinnen jedoch auch hier die Überzeugung, dass die Producte der exanthematischen Krase mit jenen einer jeden andern acuten Dyskrasie in vielen Beziehungen übereinstimmen.

Es veranlasst aber die scarlatinöse Krase:

a) Die beschriebenen *Faserstoffausschwitzungen auf den Schleimhäuten der Mundhöhle* und der *Luftwege*, oder, was seltener geschieht, in die Lungenzellen, croupöse Pneumonie bedingend.

b) Die gleichfalls erwähnten *brandigen Verschorfungen* einzelner Schleimhautpartien.

c) Die Bildung von *Eiterzellen und Exsudation des gebildeten Eiters. Eitrige Exsudation* (Infiltration) in parenchymatöse Organe wurde zweimal im Lungengewebe, häufiger hingegen im Unterhautzellgewebe an den Unterkieferwinkeln beobachtet; hier bedingte sie die sogenannten *Parotidengeschwülste.* Diesen Geschwülsten lag keineswegs nach der Annahme Vieler, eine Entzündung der Parotiden oder der Un-

terkieferdrüsen, sondern eine eitrige, jauchige Infiltration in das Zellgewebe um die Speicheldrüsen, wie auch in das Unterhautzellgewebe zu Grunde; eine Entzündung der Drüsenläppchen wurde nicht beobachtet, höchstens kam Eiterinfiltration in das die Drüsenkörnchen bindende Zellgewebe vor. Übrigens sind diese Parotidengeschwülste nicht zu verwechseln mit der serösen Infiftration des Unterhautzellgewebes an den Kieferwinkeln, welche bei brandiger Verschorfung der Tonsillen vorkommt. Sie erschienen entweder beim acuten Verlaufe gleichzeitig mit dem sehr ausgebildeten Exantheme, oder entwickelten sich erst in der Abnahme der Krankheit bei einem anscheinend gefahrlosen Zustande, endigten mit Aufsaugung des Infiltrats oder Abscessbildung. Die Prognose wird beim Auftreten der Parotidengeschwülste in so fern ungünstig, als dieselben eine vorhandene Eitergährung im Blute anzeigen; zur Stellung einer lethalen Prognose berechtigen nur die gleichzeitig vorhandenen pyaemischen Zufälle. — *Eitrige Exsudationen* auf freien Flächen wurden in den Pleurasäcken und der Bauchhöhle stets bei raschem Verlaufe der Krankheit beobachtet; die Menge des Exsudats wechselte zwischen mehreren Pfunden und wenigen Unzen.

Bei einem 25jährigen Studiosus Chirurgiae kam die eitrige Exsudation in der Höhle des rechten Kniegelenkes vor. Die Gelenkkapsel war mit dicklichem, graugelben Eiter angefüllt, die Synovialhaut oedematös und intensiv geröthet, auf der Innenseite des Kniegelenkes zerstört, der Eiter ziemlich hoch hinauf unter dem M. vastus internus ergossen. Die Entzündung der Gelenkkapsel entwickelte sich am 22. Krankheitstage, nachdem bereits jede Spur des Exanthems seit mehr als 10 Tagen verschwunden war, mit heftigem Schmerze, einer gleichmässigen Geschwulst zu beiden Seiten der Kniescheibe, Vorwärtslagerung der letzteren durch das, in der Gelenkhöhle reichlich angesammelte Exsudat, bedeutendem Oedem in der Umgebung. Der Tod erfolgte am 28. Krankheitstage unter Delirien, einem soporösen Zustande und den Erscheinungen des acuten Lungenoedems.

Solche Eiterablagerungen an inneren und äusseren Gebilden wurden unter dem Collectivnamen Metastasen begriffen; sie finden in der Bildung der Eiterzelle, einem einfachen pathologischen Vorgange, ihren Erklärungsgrund. Stets entwickelt sich mit einer solchen Eiterbildung ein hoher Entmischungszustand des Blutes. Es ist einleuchtend, dass sich unter solchen Verhältnissen der übrige Verlauf des Exanthems meist ungünstig gestalten müsse, und warum diese Vorgänge stets gefürchtet wurden. — Die Entwickelung der Pyaemie ist gleichfalls kein pathognomisches Attribut des Scharlachs, wir finden sie unter ähnlichen Verhältnissen bei allen acuten Blutkrankheiten.

d) Blutaustretungen. Sie kamen sowohl mit den angegebenen Productbildungen, als auch ohne dieselben nicht sehr selten vor, und erfolgten theils unter der Haut, theils aus der Schleimhaut der Nasenhöhle. Die bisweilen sehr reichliche Epistaxis wurde nie im Beginne,

sondern immer erst in der Abnahme der Krankheit beobachtet. — Die Blutungen setzen einen Zustand des Blutes voraus, welcher sich dem skorbutischen nähert, und kommen vielleicht nur bei gleichzeitiger partieller Paralysirung der Capillargefässwandungen zu Stande.

e) Fibrinarmuth des Blutes. Diese besteht wahrscheinlich nach dem Verschwinden des Exanthems um so länger fort, je heftiger die Krankheit auftrat. Bei allen Kranken, wo unter bedeutenden Fieberzufällen das Exanthem auf der ganzen Körperoberfläche entwickelt war, zeigte sich in der Reconvalescenz eine *anaemische Blässe der Haut und der Schleimhäute* in verschiedenem Grade. Sie verschwand bei allen Kranken, wenn nicht gleichzeitig hydropische Erscheinungen hinzutraten, meist bald, und ohne arzneiliche Beihülfe.

f) Seröse Exsudationen in verschiedenen Gebilden. Als sogenannte Wassersucht bilden dieselben wohl die wichtigste Nachkrankheit des Scharlachs. Im Unterhautzellgewebe kommen sie unter mehrfachen Bedingungen vor: *α.* auf mechanische Weise in Folge capillärer Stase bei sehr entwickeltem Ausschlage; *β.* in Folge eines höheren Grades von Anaemie, die sich nach dem Verschwinden des Exanthems unter den angedeuteten Bedingungen zu entwickeln pflegt, welche Form von Hautwassersucht keineswegs von übler Vorbedeutung ist und unter reichlicher Harnabsonderung zugleich mit der Anaemie verschwindet. *γ.* Als vorzüglichste Ursache der so häufig tödtlich werdenden Hautwassersucht bei Scharlach dürfte indess die dieser Krankheit eigenthümlich zukommende, wie es scheint, auf einem Überschusse von Albumen beruhende (albuminöse) Blutkrase anzusehen sein. Für das Vorhandensein einer solchen Krase sprechen die Veränderungen des Hautcolorits, die Erscheinungsweise und Beschaffenheit des Exsudates, so wie auch die Veränderungen des Harns.

Blässe der Hautdecken, ein blutleeres Aussehen der Schleimhäute fehlte nie bei sich entwickelnder Anasarka, und ging ihr meistentheils durch einige Zeit voraus.

Die *serösen Exsudationen* fanden sich in der Haut, dem submukösen Zellgewebe, in serösen Säcken und im Lungenparenchyme. Sie traten entweder auf der ganzen *Haut*oberfläche auf, oder beschränkten sich als partielles Oedem auf einzelne, bisweilen sehr kleine Hautstellen, und erschienen in letzterer Beziehung nicht blos an den peripherischen, vom Herzen entfernten Körpertheilen, sondern wurden an jeder Stelle der Hautoberfläche beobachtet. Ein derartiges Oedem war z. B. blos auf einem Handrücken, dem unteren Dritttheile eines Unterschenkels, der Sacral- und Lendengegend entwickelt; es verschwand nicht selten an einer Hautstelle, und trat auf einer andern, bisweilen entfernten Stelle auf. Dieser Umstand macht zugleich auf die Wichtigkeit einer genauen

Besichtigung der Hautoberfläche bei Entwickelung einer leukophlegmatischen Hautblässe im Verlaufe des Scharlachs aufmerksam, eine Vorsichtsmassregel, welche zugleich vor vielen prognostischen Missdeutungen bewahrt. Die Hautwassersucht steigerte sich in den meisten Fällen mit der Krankheitsdauer; die Lebensgefahr war jedoch bei geringer Entwickelung derselben nicht minder, die Möglichkeit eines rasch eintretenden Todes bei derselben eben so gross, als bei der, die ganze Hautoberfläche betreffenden Anasarka. — In *serösen Säcken*, unter diesen vorzüglich im Bauchfell- und den Brustfellsäcken erschien das seröse Exsudat als klare, gelbe, gelbgrünliche, mit kleinen Flocken gemischte Flüssigkeit in einer von wenigen Drachmen bis zu mehreren Pfunden wechselnden Menge; es bedingte, in dem *Lungenparenchyme* abgelagert, die Zufälle des acuten Lungenoedems; es äusserte sich im *submukösen Zellgewebe* als Oedem des Zäpfchens, des Gaumenvorhanges, der Glottis, als wässerige Infiltration einzelner Partien der Darmschleimhaut, im letzteren Falle als nicht seltene Ursache häufiger flüssiger Stuhlgänge.

Diese *serösen Exsudationen* bilden sich entweder *allmälig*, oder sie treten *acut* bei längerem Bestehen der fraglichen Krase auf, und stellen in letzterer Beziehung eine häufige veranlassende Ursache des oft plötzlichen Todes dar. Nicht selten tritt bei sehr geringer Anasarka, ja selbst bei gänzlicher Abwesenheit derselben und scheinbarem Wohlbefinden des Kranken, plötzlich ohne bekannte Veranlassung acutes Lungen- und Glottisoedem, ein acuter, seröser Erguss in beiden Brustfellsäcken ein, und tödtet den Kranken durch mechanische Behinderung des Athmens unter Suffocationserscheinungen. Wie schnell derlei Exsudationen erfolgen können, lehrt nachstehender, auf der medicinischen Klinik für Wundärzte im Monate December v. J. beobachteter Krankheitsfall:

Ein 8jähriges, zartgebautes, blondhaariges Mädchen R. F. trat am 14. Krankheitstage nach sehr mildem Verlaufe des Exanthems mit geringem Oedem des Gesichtes und der Lendengegend, geringem Ascites und leichtem Lungenkatarrh in die Krankenanstalt. Die Apyrexie hielt bereits mehrere Tage an, der in ziemlicher Menge entleerte Harn war eiweissstoffig. Während in den nächstfolgenden Tagen das Verschwinden der Anasarka einen günstigen Ausgang voraussehen liess, stellten sich am fünften Tage der Behandlung asthmatische Anfälle mit Trachealrasseln, Orthopnöe, Kyanose der peripherischen Körpertheile ein. Die Schalldämpfung und Leerheit war in beiden Brusthälften vom Schulterblattwinkel bis zur Thoraxbasis nachweisbar, sie reichte nach dem Verlaufe einer Stunde unter stetem Anhalten der Erstickungsangst bis zur vierten Rippe, und kurz vor dem bald hierauf erfolgten Tode wies die Percussion Ansammlung von Flüssigkeit in beiden Brustfellsäcken bis in ihre obersten Theile nach. Diesem entsprechend zeigte die Section beide Brustfellsäcke mit einer trüben, flockenhaltigen, serösen Flüssigkeit angefüllt, beide Lungen bis zu ihren Spitzen comprimirt; die Lungensubstanz jedoch nur wenig

oedematös. Der seröse Erguss erfolgte in beiden Pleurasäcken nach Massgabe der Percussionserscheinungen in der kurzen Zeit von vier Stunden.

Der lethale Ausgang war hier durch die rasch erfolgende Compression der Lungen bedingt. Auch in diesem Falle fanden wir den Erfahrungssatz bestätigt, *dass bei Brustkrankheiten die Heftigkeit der Zufälle weniger durch die Menge und Masse des Krankheitsproductes, als vielmehr durch die mehr oder weniger rasche Bildung desselben bedingt sei.*

Aus dem Gesagten ergibt sich zugleich, inwiefern die allgemein verbreitete Ansicht anzunehmen sei, welche *die Ursache der Wassersucht beim Scharlach in Erkältung des Hautorganes sucht.* Dass nicht die letztere, sondern die durch den Scharlach bedingte Krase die Haut- und Höhlenwassersucht als Folgezustand veranlasse, ist schon aus dem häufigen Vorkommen derselben in Fällen ersichtlich, wo der Kranke mit aller möglichen gewissenhaften Sorgfalt gegen jeden Kälteeindruck verwahrt wurde, während Kranke bei dem entgegengesetzten, bisweilen an Tollkühnheit gränzenden Verfahren von der Wassersucht verschont blieben. Es lässt sich jedoch der Einfluss der Erkältung des Hautorganes auf die Entstehung der albuminösen Krase bisher zwar nicht bestimmen, jedoch eben so wenig in Abrede stellen, indem die Entwickelung der acuten Brightischen Wassersucht, einer dem Scharlach vielleicht ursächlich verwandten Krankheit, nach Erkältungen der Haut für einzelne Fälle erwiesen ist. Es ist somit immerhin möglich, dass Unterdrückung der Hautthätigkeit ein rascheres Auftreten der schon vorhandenen Krase als erregendes Moment begünstige, um so mehr als vorurtheilsfreie Erfahrungen beim Scharlach die Entstehung der Wassersucht in der acuten Form unmittelbar nach Erkältungen ausser Zweifel setzen.

Der *Harn* bot während des Bestehens des Scharlachs nachstehende Verschiedenheiten dar. *a*) Entweder zeigte derselbe während des ganzen Krankheitsverlaufes auch bei Gegenwart von Hautwassersucht *keinen Eiweissgehalt.* Seine Färbung war in verschiedenen Nüancirungen gelb und gelbroth, seine Menge eben so verschieden. Bei geringer Hautwassersucht und anaemischem Aussehen wurde meistens ein blassgelber, bisweilen farbloser Harn entleert; in einem Falle unter diesen Verhältnissen eine mehrtägige Polyurie beobachtet. Die Bildung von Harnsedimenten wurde im Ganzen selten wahrgenommen; die in einigen Fällen vorgenommene mikroskopische Analyse des im Verlaufe der Scharlachwassersucht vorkommenden Sedimentes ergab Epithelialzellen, Schleim in vorwaltender Menge, wie auch Krystalle von Trippelphosphat als elementäre Bestandtheile desselben. — *b)* Oder der Harn erwies sich als *eiweissstoffig.* Der Eiweissgehalt wurde entweder, und dies bei einer geringen Krankenzahl, im Anfange der Krankheit beim Bestehen des Exanthems beobachtet, oder er trat erst mit der Wassersucht

auf, und hielt während ihres Verlaufes an. Bisweilen zeigte sich Eiweiss im Harn während der Abnahme der Fiebererscheinungen durch mehrere Tage vor der Entwickelung einer partiellen Anasarka; er wurde sogar an mehreren Kranken in der Reconvalescenz ohne nachherige Wassersucht beobachtet. Die letztere wurde auch in den meisten jener Fälle vermisst, wo Eiweissgehalt im Beginne der Krankheit erwiesen war. Der eiweissstoffige Harn erschien bei reichlicher Absonderung blassgelb, gelblichgrün, trübe, mit Bildung eines lockeren Schaumes an der Oberfläche; bei geringer Menge gesättigt gelb, gelbroth, trübe, dicklich, einer Gummilösung ähnlich. — *c)* In einigen Fällen war der Harn *blutig*, er wurde nur in geringer Menge entleert, gerann durch Hitze und Salpetersäurezusatz zu reichlichen, die ganze Flüssigkeitsschichte trübenden, grauröthlichen Flocken. Diese Eigenschaften des Harnes wurden sowohl bei hydropischen Zufällen, als auch bei Abwesenheit derselben beobachtet. Die mikroskopische Untersuchung erwies Schleim und Blutkörperchen mit zerstörten Hüllen als Elemente eines solchen Harnes. — Das Vorkommen des eiweissstoffigen Harnes in allen Scharlachstadien, sein häufiger Wechsel, seine keineswegs constante Gegenwart bei der Wassersucht weisen darauf hin, dass die Ausscheidung des Eiweisses durch den Harn eines verschiedenen Ursprunges und verschiedener Bedeutung sei. Sie ist entweder durch jeden Congestivzustand der Nieren, und einen hierbei stattfindenden mechanischen Austritt des Blutserums bedingt, oder in einem absolut grösseren Eiweissgehalte des Blutes begründet. Die oft wechselnde Gegenwart des Eiweisses im Urin ist wahrscheinlich durch einen vorübergehenden hyperämischen Zustand der Nieren bedingt, während das längere Bestehen des Eiweissgehaltes in der albuminösen Krase seine Erklärung finden dürfte. Wassersucht mit eiweissstoffigem Harne, Zunahme des Eiweissgehaltes mit Steigerung der hydropischen Schwellung bildeten die schwersten, jeder Behandlung trotzenden Formen. Der blutige Harn kann in gleicher Weise durch einen bedeutenden Congestivzustand der Nieren und die Blutzersetzung bedingt sein. Er war in letzterer Beziehung bei allgemeiner, zu einem hohen Grade entwickelter Wassersucht ein Zeichen von prognostischer Wichtigkeit. Die Würdigung der physikalischen Eigenschaften des Harnes war nicht ohne praktisches Interesse. Reichlicher, blasser, eiweissstoffiger Harn bildete bei anhaltender Pulsfrequenz und sonst nicht darnieder liegender Verdauung die Anzeige zum Gebrauche der Digitalis, des Nitrum, des essigsauren und weinsteinsauren Kali; diese Mittel bewährten sich auch unter den genannten Verhältnissen als Antihydropica. Sie passen durchaus nicht für jene Formen von Wassersucht, bei welchen geringe Mengen eines blutigen Harnes mit Brenngefühl und Schmerz in der Lenden-

gegend entleert werden, indem die Digitalis und der Salpeter erfahrungsgemäss einen künstlichen Congestivzustand in den Nieren erzeugen, somit den schon vorhandenen nur steigern würden. Bei diesen Zufällen finden vielmehr ölig schleimige Mittel ihre rationelle Anzeige.

Den angeführten Verschiedenheiten des Harnes entsprachen nicht in jedem Falle krankhafte Veränderungen der *Nieren.* Die letzteren erschienen selbst bei ausgebildeter Wassersucht völlig normal, oder der Anaemie der andern Gebilde entsprechend blass, bisweilen an ihrem Überzuge und ihrer Substanz hyperaemisch; oder es zeigte sich partielle Injection der Gefässe am Überzuge und in der Rindensubstanz; durch diese wie auch durch einzelne hämorrhagische Flecke erhielt die Oberfläche der Nieren ein gesprenkeltes Aussehen; oder die Niere erschien grösser, ihr Überzug stellenweise injicirt, leicht von der Substanz lösbar; die Oberfläche drusig uneben, blutreich. Die Corticalsubstanz zeigte auf der Durchschnittsfläche ausser Injectionsröthe und einzelnen Ekchymosirungen zahlreiche, gelblichweisse Granulationen. Jede dieser Anomalien verlief bald mit, bald ohne Bildung eines eiweissstoffigen Harnes, zum Beweise eines vielfach bewährten Erfahrungssatzes, dass der eiweisshältige Harn keineswegs allein zur Annahme der Granularentartung der Nieren berechtige, sondern dass seine Entstehungsursache vielleicht eben so häufig im Blute zu suchen sei.

4. Einen entschiedenen, jedoch nicht für alle Fälle gleichen Einfluss übt die Scharlachkrase auf das Nervensystem aus. Dieser Einfluss äussert sich durch Störungen der Intelligenz und durch Zufälle in der sensoriellen und motorischen Sphäre des Nervensystems. — In ersterer Beziehung sind *Delirien, Schläfrigkeit,* ein *soporöser Zustand* sehr häufige Begleiter des Scharlachs; erstere fehlen nur selten bei jugendlichen Individuen und stark entwickeltem Exanthem im Beginne der Krankheit, letzterer stellt bei längerer Dauer zu einem hohen Grade entwickelt, ein mit Recht gefürchtetes, dem Tode vorangehendes Symptom dar. — Zahlreiche Gradverschiedenheiten zeigt der in den ersten Tagen fast in allen Fällen auftretende *Kopfschmerz,* die Eingenommenheit des Kopfes, die Sinnesumneblungen. Eben so wenig fehlen im Beginne der Krankheit *Neuralgien* an einzelnen Körperstellen. Der bisweilen heftige Sacral- und Lendenschmerz im Beginne der Krankheit ist ein allbekanntes Symptom. Hierher gehört auch der ziehende, reissende unstäte Schmerz in den Gliedmassen, dem Nacken, den Schultern bei vielen Kranken. — Einer nicht geringen Mannigfaltigkeit von Zufällen ist die *motorische Sphäre* des Nervensystems bei einem hohen Grade der scarlatinösen Blutentmischung unterworfen. So wurden Convulsionen der Muskeln des Gesichtes und der Gliedmassen vom leichtesten bis zum höchsten Grade, epileptischen Anfällen ähnlich, beobachtet, die Muskeln

des Nackens erschienen tetanisch rigid, Vorderarme und Unterschenkel in längere Zeit andauernder Contractur. Diese Zufälle waren entweder an den Muskeln sämmtlicher Gliedmassen entwickelt, oder nur auf jene des einen Armes beschränkt, hinsichtlich ihres Vorkommens und ihrer Heftigkeit zahlreichen Verschiedenheiten unterworfen. Lähmung der unteren Gliedmassen wurde als Folgezustand gleichfalls an zwei Kranken in der Abnahme der Krankheit von meinem geehrten Vorstande Hrn. Prof. Jaksch beobachtet. Diese Zufälle von Seite des Nervensystems waren hinsichtlich ihres Vorkommens, ihrer Heftigkeit und der gegenseitigen Combination zahlreichen Verschiedenheiten unterworfen. Es hält schwer, dieselben in Gruppen zusammenzustellen, indem die in solcher Weise entworfenen Krankheitsbilder nur für den individuellen Fall gelten, die Zufälle selbst nicht bei zwei Kranken in ganz gleicher Weise auftreten.

Die Untersuchung der *materiellen Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen* lieferte in den lethalen Fällen meist nur negative Resultate. Das Gehirn und seine Hüllen erschienen entweder völlig normal, oder zu einem gewissen Grade hyperaemisch, die Gehirnmasse in Folge der Hyperaemie turgescirt. Bisweilen zeigte die letztere eine grössere Consistenz; sie erschien in andern Fällen schlaff, wässerig infiltrirt, mit ähnlicher wässeriger Infiltration der Hirnhäute und Adergeflechte. In zwei Fällen wurden bei weit gediehener Blutentmischung mit zahlreichen Hautekchymosen kleine Extravasate unter der Pia mater auf der Oberfläche der Gehirnwindungen beobachtet, einigemal kam ein schleimiger, gelbröthlicher Beschlag auf der Innenfläche der Dura mater vor. Eigentliche Meningitis mit Bildung eines plastischen oder eitrigen Exsudates wurde in keinem der in der Anstalt vorgekommenen Fälle, ungeachtet einer sorgfältigen Untersuchung nachgewiesen.

Die erwähnten Gehirn- und Rückenmarkszufälle kamen in jedem Stadium des Scharlachs vor; einzelne derselben, z. B. Kopfschmerz, Neuralgien an einzelnen Körpertheilen traten meist schon im Beginne der Krankheit, andere, z. B. Delirien beim Ausbruche des Exanthems auf, oder sie entwickelten sich in voller, zum Tode führender Heftigkeit während der Abnahme der Krankheit bei Gegenwart leichter, hydropischer Erscheinungen. — Eine einfache Betrachtung lehrt, dass diese Zufälle keineswegs aus materiellen Veränderungen der Nervencentra gedeutet werden können, am wenigsten auf Meningitis zu beziehen seien, ungeachtet die letztere in ihrer Erscheinungsweise mit den Gehirnzufällen der Scharlachkrase übereinstimmt. Eben so liefert der Umstand, dass diese Zufälle bei völlig normalen Structurverhältnissen des Gehirns auftreten können, die angeführten Veränderungen in entgegengesetzter Weise ohne irgend eine Erscheinung im Leben bestehen, den genügen-

den Beweis, dass die Ursache der Zufälle in der Einwirkung des krankhaft veränderten Blutes auf das Nervensystem zu suchen sei. Ähnliche Zufälle, ähnliche materielle Veränderungen des Gehirns, oder auch völlige Immunität desselben finden sich bei allen exanthematischen Krasen, wir sahen sie wiederholt bei allen acuten Blutkrankheiten. Übrigens zeigen diese Zufälle eine auffallende Analogie mit jener der Narkose. — Wir finden unter den acuten Exanthemen die Gehirnzufälle am häufigsten beim Scharlach entwickelt, ihr folgen dem häufigeren Vorkommen nach die Blattern und diesen erst die Masern.

5. Die Erscheinungen des Kreislaufes bieten beim Scharlach keine pathognomischen Eigenthümlichkeiten dar, welche wir nicht bei allen übrigen acuten Blutkrankheiten fänden. Entsprechend der Heftigkeit der übrigen Zufälle zeigte der Puls binnen einer Minute eine bis 140, 160 Schläge vermehrte Frequenz, welche sich in solcher Weise nur bei wenigen Krankheiten wiederholt. Hinsichtlich der übrigen Eigenschaften erschien der Puls in den verschiedenen Krankheitsstadien gross, hart, oder weich, doppelschlägig. — Der Stase in den Capillargefässen, diesem integrirenden Theile der Kreislaufsorgane erwähnten wir bei der Schilderung des Exanthems.

6. Die Zufälle von Seite des Darmcanals und seiner Adnexa finden wir beim Scharlach wie bei allen acuten Blutkrankheiten, somit von untergeordnetem pathologischen Interesse. — Die *Magen*schleimhaut war entweder völlig normal, oder stellenweise fein dendritisch injicirt, in seltenen Fällen an der Cardiahälfte braun erweicht. Die Peyer'schen und Brunner'schen Drüsenfollikel erschienen in schnell tödtlichen Fällen stärker entwickelt, die Schleimhaut bei schon bestehender Wassersucht mehrerer Organe wie ausgewaschen blass, ihr submuköses Zellgewebe bisweilen oedematös. — Die *Leber* häufig normal, bisweilen blutreich, die *Milz* blutreich, ihr Gewebe locker, leicht zerreisslich, ihr Volumen nur wenig, und nur in zwei Fällen bedeutend vergrössert. Bei 6 Kranken, bei denen der Tod während der Dauer des Exanthems eingetreten war, erschienen die Gekrösdrüsen geschwellt, blauroth, mit Blut infiltrirt.

Von praktischem Interesse ist die Frage: „*Unter welchen Erscheinungen tritt der Scharlach in seinem Beginnen auf?*“ Wir treffen in dieser Hinsicht auf folgende Erscheinungsweisen:

1. Entweder stellt sich nach vorgängigem Unwohlsein, oder auch ohne dasselbe ein *heftiger*, bisweilen mehrstündiger *Frostschauer* mit einem hohen Grade von Hinfälligkeit und Abgeschlagenheit ein. Diese Erscheinungen bilden gleichsam den Ausgangspunkt der Krankheit, an welchen sich die übrigen Erscheinungen wie die Glieder einer Kette reihen. Die Zufälle der Krankheit steigern sich nun in progressiver Aufeinander-

folge bis zu einer gewissen Höhe, und nehmen hierauf in verkehrter Reihenfolge ab. Der Praktiker bezeichnet diese Erscheinungsweise als die des Scharlachs mit synochalem Fieber, den Verlauf als regelmässig.

2. Oder der Scharlach beginnt mit den Zufällen der *Angina.* Mehrere Kranke werden bei einem anscheinenden Wohlbefinden durch mehrere Tage nur von leichten, kaum beobachteten Schlingbeschwerden belästigt, während die Schleimhaut des weichen Gaumens entweder eine katarrhalische Injection oder aber croupöses Exsudat zeigt. Der Arzt wird durch die eben herrschende Epidemie, durch die Gegenwart objectiver, vom Kranken unbeachteter Fiebererscheinungen, durch das an einzelnen Stellen entwickelte Exanthem, bisweilen auch durch ein leichtes Oedem einzelner Hautstellen zur Diagnose geführt. Wie gering die subjectiven Erscheinungen im Beginn der Krankheit sein können, lehrt nachstehender Krankheitsfall:

Ein 18jähriger Schlossergeselle J. B. suchte Anfangs Februar d. J. Hülfe in der hiesigen Anstalt wegen leichter Schlingbeschwerden und einer, ihn beim Gehen belästigenden Hautgeschwulst an beiden Fussrücken. Wir fanden das Scharlachexanthem an allen Körperstellen, besonders an den Unterschenkeln und Fussrücken in der erythematösen Form entwickelt, die Haut der letzteren hoch geschwellt, den weichen Gaumen mit einer dicken Schichte eines plastischen Exsudates belegt, eine Pulsfrequenz von 156 Schlägen bei angeblichem Wohlbefinden.

3. Der Scharlach tritt mit *gastrischen Zufällen* auf. Einzelne Kranke werden mehrere Tage vor dem Ausbruche der Krankheit von Appetitmangel, Widerwillen gegen Speisen, Aufstossen, Gefühl von Druck und Völle im Epigastrium belästigt; andere Kranke, namentlich Kinder werden bei einer fröhlichen Stimmung, mitten im Spiele oder einer leichten Beschäftigung von einem heftigen, bisweilen sich wiederholenden Erbrechen überrascht. Sie fühlen sich von diesem Augenblicke an bedeutend unwohl, klagen über Brechneigung, Ekel, dumpfen Stirnschmerz; der herbeigeholte Arzt findet das Epigastrium empfindlich, die Zunge pelzig belegt, den Puls häufig. Die Diagnose ist allerdings hier nur aus dem weiteren Verlaufe der Krankheit zu stellen; stets bleibt jedoch die Berücksichtigung der vielleicht eben herrschenden Epidemie, wie auch die allenfalls entdeckte Röthung und Schwellung des weichen Gaumens wichtig, um den unzeitigen Gebrauch eines Brech- oder stärkeren Abführmittels zu vermeiden.

4. Es bilden *Kopfschmerz* und *Neuralgien* an einzelnen Körperstellen die Summe der Prodromalzufälle. Nicht selten klagen Kranke durch mehrere Tage über heftigen, bisweilen einseitigen, mit Thränenfluss und Lichtscheue verbundenen Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes; Kinder verlieren ihre frühere Munterkeit, lehnen den Kopf in eine Zimmerecke u. s. w. Andere klagen über einen unerträglichen Schmerz in der Kreuz- und Lendengegend, über stechend-reissenden,

häufig den Ort wechselnden Schmerz in den Armen, in den Schultern. Erst mit dem Verschwinden dieser Zufälle wird man nach mehreren Tagen durch Schlingbeschwerden und das gleichzeitig entwickelte Exanthem zur Diagnose geleitet. — Das Auftreten des Scharlachs unter gastrischen Zufällen und Neuralgien war älteren Ärzten nicht unbekannt, sie bildeten hieraus eine gastrische und rheumatische Form. Ist auch der Ausdruck unpassend, und die Deutung unrichtig, so bleibt immerhin die Thatsache in der Erfahrung gegründet.

Die genannten Erscheinungsweisen im Beginne der Krankheit sind dem Scharlach keineswegs eigenthümlich; wir sehen unter ähnlichen Zufällen alle übrigen acuten Exantheme, den typhösen und pneumonischen Process in den ersten Tagen auftreten. Die Rückwirkung der acuten Blutkrankheit, vorzugsweise auf ein Organ, in den ersten Tagen ihres Bestehens scheint zum Wesen derselben zu gehören, wird wahrscheinlich durch den Einfluss der Krase auf das Nervensystem vermittelt, und findet in der Wirkungsweise narkotischer Substanzen einige Analogie, welche ungeachtet einer specifischen Beziehung des narkotischen Princips vorzugsweise zu einem Abschnitte des Nervensystems, bei verschiedenen Individuen auf verschiedene Weise sich zu äussern vermag. So erzeugt z. B. Opium bei Einzelnen einen tiefen, soporösen Zustand, bei Andern eine lebhafte, an Manie gränzende Exaltation, bei noch Andern heftiges Erbrechen.

Der *Tod* tritt beim Scharlach keineswegs in allen Fällen auf gleiche Weise ein. Er erfolgt entweder *a) suffocativ* durch acutes Oedem der Glottis, der Lungen, oder acuten serösen Erguss in die Pleurasäcke. Des raschen Auftretens dieser Zufälle haben wir bereits an einem andern Orte gedacht; schon dieses Umstandes wegen ist die Prognose bei wenigen Krankheiten so zweifelhaft wie beim Scharlach; *oder* er erfolgt *b)* durch einen hohen Grad der *Blutzersetzung* unter Gehirnzufällen. Durch längere oder auch nur kurze Zeit geht ein tiefer, soporöser Zustand vorher, aus welchem der Kranke unvollkommen erweckt wird, die Augenlider sind geschlossen, die Bulbi nach aufwärts gerollt, die erhobenen Gliedmassen sinken gleich einer leblosen Masse herab, der Puls wird fadenförmig klein, aussetzend, das Athmen unregelmässig. Die Section wies in diesen Fällen ausser einem, wahrscheinlich in den letzten Lebensmomenten entwickelten Lungenoedem, keine materiellen Veränderungen nach, welche den Tod hätten erklären können; die geringe Gehirnhyperaemie, die unbedeutenden Mengen des eitrig-jauchigen Exsudates, des Croups der Mundschleimhaut können wohl nicht als genügende Todesursachen angesehen werden. — Unter diesen Zufällen tritt der Tod nicht allein während des Bestehens des Exanthems, sondern auch lange nach dem Verschwinden desselben, bisweilen bei nur wenig entwickel-

ten hydropischen Zufällen ein. In letzterem Falle ist derselbe vielleicht nur dem Einflusse der albuminösen Krase (?) zuzuschreiben. Übrigens befriedigen hier die Sectionsergebnisse den pathologischen Anatomen am wenigsten. — Dass die Scharlachkrase auch bei anscheinender Reconvalescenz den Tod herbeiführen könne, lehrt nachstehender, auf der medicin. Klinik für Wundärzte im Monate October 1844 beobachteter Krankheitsfall.

Ein 11jähriges, kräftig constituirtes Findelkind S. U. verfiel im Verlaufe eines mit leichten Zufällen aufgetretenen Scharlachs am 9. Tage nach dem Verschwinden des Exanthems in einen Anfangs somnolenten, später soporösen Zustand, begleitet von häufigem Erbrechen und unwillkürlich entleerten wässerigen Stuhlgängen. Die Haut war blass, die Gliedmassen an ihren Endtheilen cyanotisch, kühl, der Puls fadenförmig, die Pupille erweitert, beim Lichteinflusse träg beweglich; Muskelunruhe, ein ängstliches Umherwerfen wechselte mit tetanischen Krämpfen der Rücken- und Nackenmuskeln, wobei der Rumpf in einem Bogen nach vorwärts gekrümmt, der Kopf jedoch nach rückwärts gezogen wurde. Die Kranke war nur momentan aus ihrem soporösen Zustande zu erwecken. Das Bewusstsein kehrte jedoch in geringem Grade wieder; nach 4tägiger Dauer dieser Zufälle erfolgte der Tod in tiefem soporösen Zustande, unter tetanischer Streckung sämmtlicher Gliedmassen und Cyanose derselben bis zum Ellbogen- und Kniegelenke. — Die *Section* wies Hypertrophie des nur wenig blutreichen Gehirns, intensive Röthung der Schleimhaut des weichen Gaumens und Schlundkopfes, Infiltration beider Mandeln mit plastischer, theilweise eitrig zerfliessender Lymphe, Oedem ihrer Schleimhaut, Lungenoedem, Magenerweichung, stärkere Entwickelung der Mesenterialdrüsen und Peyer'schen Follikel nach. Die Hirnhypertrophie äusserte sich durch folgende Kennzeichen: Das Gewicht der Gehirnmasse betrug 3 Pfd. 4 Loth, die Dura mater bedeutend gespannt, die gleichfalls gespannte Arachnoidea mehr trocken, Pia mater blutreich, ihre Gefässe abgeplattet, wie aus den Furchen gehoben. Die Gehirnwindungen waren dicht an einander gedrängt, die Gehirnsubstanz zäh, jedoch weniger fest, sonst blutreich. Die Seitenventrikel in Folge der stärkeren massigen Entwickelung der Centraltheile bedeutend enger.

Schon im Vorhergehenden wurde manchmal erwähnt, dass einzelne Erscheinungen des Scharlachs sich auch bei andern *acuten Exanthemen* finden, und somit die *Analogie* zwischen diesen Krankheiten angedeutet. Hier nur eine kurze Wiederholung des hierüber bereits Erwähnten. Das Blut besitzt bisherigen Untersuchungen zufolge bei Blattern-, Scharlach- und Masernkranken gleiche physikalische Eigenschaften. Die Blutmischung kann in gleicher Weise bei diesen drei Exanthemen geringe, faserstoffige Exsudationen veranlassen, oder sie schlägt in den entgegengesetzten, den skorbutischen Zustand um, und stellt hier, Hämorrhagien veranlassend, die sogenannte hämorrhagische Form des Exanthems dar. Massenreiche, plastische Exsudate kommen bei den Exanthemen nicht vor. Die Bildung der Eiterzelle ist bei denselben möglich, jedoch nicht in gleicher Weise häufig. — Allen diesen Exanthemen sind die Entwickelung von Lungenhypostase, die Hyperaemie der parenchymatösen Drüsen und

des Gehirnes, die Magenerweichung als Folgezustände gemein, und dem Vorkommen nach in gleicher Weise häufig. Eigenthümlich kommt ihnen ausserdem nach erfolgtem Tode häufig Tränkung der Gefässwandungen mit Blut, wie auch rasch eintretende Fäulniss zu. Die Erscheinungen der Haut finden beim Scharlach und den Masern in Stase in den Hautcapillaren ihre Enstehungsursache, die Form des Exanthems ist daher bei beiden Krankheiten eine ähnliche. Nur bei den Variolen findet eine Verschiedenheit in dieser Beziehung Statt, hier wird eitriges, oder ausnahmsweise ein faserstoffiges, gerinnendes Exsudat an die Hautoberfläche abgelagert. Bei allen drei Exanthemen wirkt die Krase in gleicher Weise auf das Nervensystem ein, wir sehen die Nervenzufälle der einen auch bei den zwei andern Ausschlagskrankheiten sich wiederholen. Da nun die scarlatinöse Krase mit der morbillösen und variolösen hinsichtlich der Krankheitserscheinungen und Krankheitsproducte in vielen Punkten übereinstimmt, so ensteht die Frage: *worin der pathognomische Unterschied der Scharlachkrase von den beiden andern exanthematischen Krasen bestehe?*

Im Einklange mit der bisherigen Erfahrung lassen sich folgende Merkmale als *pathognomisch* für die Scharlachkrase hervorheben: 1. Die *Form und Färbung des Exanthems.* Letztere ist bei dessen stärkerer Entwickelung so eigenthümlich und nicht näher zu schildern, dass ihr die Bezeichnung Scharlachröthe ertheilt wurde Diese und die erythematöse Form des Exanthems finden wir, wo sie entwickelt bestehen, bei keinem Exanthem wieder. Dass die Beschaffenheit des in den Hautcapillaren kreisenden Blutes hierauf Einfluss zu nehmen scheint, haben wir bereits erwähnt. — 2. Der *Croup der Mund- und Rachenschleimhaut*, wie auch *die hier vorkommenden Verschwärungen und Verschorfungen.* Faserstoffige Exsudationen kommen an den genannten Schleimhautpartien ausnahmsweise auch bei Blattern vor, hier ist jedoch die pustulöse Entzündung vorherrschend und unterscheidend. Das Vorkommen des Croups bei den Morbillen gehört zu den Seltenheiten. — 3. Die *Entwickelung von Hydropsien mit Eiweissgehalt des Harns.* Diese finden wir woh auch bei den Variolen während des Verschwindens des Exanthems; wir sehen sie in gleicher Weise bei den Masern in seltenen Fällen vorkommen; hinsichtlich des häufigen Auftretens derselben steht indess unter den Exanthemen der Scharlach oben an, und ist dieses Umstandes wegen mit Recht gefürchtet. Des raschen Auftretens der hierher gehörigen Erscheinungen wurde als Eigenthümlichkeit des Scharlachs gleichfalls gedacht.



Über Scleroma textus cellulosi.

Von Dr. *Eman. Mildner*, Secundärarzte an der k. k. Findel - und Siechenanstalt.

Unter dem Namen *Scleroma textus cellulosi* (Skleroderma, Squirrhosarca, Skin-bound, Verhärtung des Zellgewebes, der Haut etc.) fasste man Krankheitsprocesse zusammen, die nach neuern Untersuchungen von einander wesentlich verschieden sind. Ihre Verwechslung trug insbesondere viel zu den Meinungsverschiedenheiten bei, welche man über das Wesen und die Entstehungsursache der so genannten Krankheit hatte, und rief Theorien hervor, die sich immer mehr als unwahr herausstellen. Schon Billard widerlegte einige dieser Theorien, vorzüglich die über den Zusammenhang der Sklerose mit Krankheiten innerer Organe; doch gelang es ihm noch nicht die Natur dieser Processe genügend zu erklären. Er unterscheidet zwar, so wie Denis und Dugès eine Sklerose des Zellgewebes und des Fettes, allein erstere sieht er für eine verschiedengradige seröse Infiltration des Zellstoffes an, was neuere Untersuchungen nicht bestätigen, und bei letzterer wirft er mehrere pathologische Zustände des Fettes zusammen. Erst Prof. Rokitansky und Engel führten die Lehre von der Sklerose auf eine sichere Basis, und es blieb nur zu wünschen, dass die Erklärung der Lebensphänomene mit den Erscheinungen an der Leiche gleiche Fortschritte gemacht hätte. — Einen Beitrag dazu soll die gegenwärtige Veröffentlichung unserer, auf pathologische und aetiologische Untersuchungen, und auf den Verlauf der Krankheit gestützten Beobachtungen über jene Form von *Skleroderma* liefern, *welcher eine primitive Entzündung des subcutanen Zellstoffes und des Coriums, zuweilen auch des Fettgewebes zu Grunde liegt.* Wir betrachten die Krankheit somit als selbstständige, und schliessen jene Krankheitsprocesse aus, welche der Form nach das Bild von Skleroderma darstellen, im Wesen jedoch verschieden sind. Hierher gehören gewisse Formen von secundären Zellstoffsentzündungen, ferner pathologische Zustände des Fettes, endlich die Festigkeitszunahme der allgemeinen Decken in Folge von Convulsionen, welcher wir im Verlaufe unserer Abhandlung in so weit erwähnen werden, als zum genaueren Verständnisse unserer Krankheit nothwendig erscheint.

Ergebnisse unserer pathologischen Untersuchungen.

Der vorzüglichste *Sitz* der Krankheit ist der subcutane Zellstoff und die allgemeine Decke selbst. An der Leiche findet man den Zellstoff in verschiedenem Grade injicirt und geröthet, geschwellt, sehr wenig elastisch und dehnbar, leicht zerreisslich und augenscheinlich infiltrirt. Das *Infiltrat* ist verschieden; bald hat es eine seröse Beschaf-

fenheit und ist mehr oder weniger gelb; bald ist die Consistenz dickflüssig, klebrig, selbst gallertartig, die Farbe gelb, braungelb oder rothbraun; oder das Exsudat ist mit cruorhaltigem Blutserum gemischt; bald stellt es Eiter von verschiedener Consistenz, bald Jauche dar, in welchem letzteren Falle der Zellstoff meistens zu einer schmutzig braunen oder grünlichen, krümmlichen Masse umgewandelt ist und ein völliges Zerfallen des organischen Gewebes beurkundet. Diese Veränderungen sind immer über grössere Zellstoffausbreitungen, jedoch nicht überall gleichmässig ausgedehnt, so dass einzelne Partien mehr mit serösem, andere mit consistenterem Plasma infiltrirt erscheinen, während andere Stellen Eiter oder Jaucheherde, die nicht begränzt sind, zeigen. Meistens bleiben sie auf den subcutanen Zellstoff beschränkt, und erstrecken sich nur bei grösserer In- und Extensität des Processes gleichzeitig auf den bindenden Zellstoff der oberflächlichen Muskelschichten. Das Fettgewebe ist entweder normal, oder mit einer honigartigen Flüssigkeit durchfeuchtet, weich, gelb oder braunröthlich, oder endlich, was seltener der Fall ist, zu einer härtlichen, körnigen Masse verdichtet. Dadurch ist die *Resistenz* der allgemeinen Decken bedeutend vermehrt, sie fühlen sich oft brettähnlich fest an, sind an der Oberfläche immer trocken, oft auch so gespannt und ausgedehnt, dass die äusseren Schichten der Lederhaut bis zum Durchscheinen verdünnt werden. Nur in sehr wenigen Fällen haben sie die normale *Farbe*, meistens sind sie mehr oder weniger gelb oder braunroth, oder selbst blauroth und violett, welches besonders an den Extremitätsenden und den abhängigen Partien am deutlichsten hervortritt.

Diese Farbeveränderungen sind bedingt: *a)* durch das Infiltrat im subcutanen Zellstoffe selbst; *b)* durch die Blutbeschaffenheit im Allgemeinen, welche nicht selten der gesammten allgemeinen Decke einen ikterischen Anflug verleiht; *c)* durch mehr oder weniger ausgebreitete Stasen im capillären Gefässsysteme, die entweder während des Lebens schon aufgetreten waren, oder sich als sogenannte Todtenflecke darstellten.

In nur wenigen Fällen war das Epithelium zu Blasen mit braunrother Flüssigkeit erhoben, immer jedoch das Corium selbst etwas geschwellt, blutreich und stark durchfeuchtet.

Als einzigen constanten Begleiter des geschilderten Localleidens findet man noch eine eigenthümliche *Blutbeschaffenheit*, worin selbst ältere Auctoren übereinstimmen. Das Blut ist entweder mehr oder weniger dunkelschwarzroth, dickflüssig, in den strotzenden Venen und dem rechten Herzen angehäuft, und bildet nur wenig sehr mürbes oder breiartiges Coagulum; oder es hat eine mehr schmutzig bräunliche Farbe, ist dünnflüssig, wird an der Luft nicht roth, ist meistens nur in den Jugularvenen angehäuft, und bildet nur selten Coagula in dem schlaffen Herzen, die immer sehr sparsam und mürbe sind. — Im *ersteren* Falle hatten die Leichen

ein dunkleres Aussehen, waren meistens abgemagert; die allgemeinen Decken waren trocken, zeigten sparsame dunkle Todtenflecke; die Muskeln waren gewöhnlich dunkelrothbraun; Lungen, Milz und Nieren — in selteneren Fällen auch die Leber — strotzten von dunkelschwarzem Blute.

Als Begleiter dieser Blutbeschaffenheit wurden öfter ausgebreitete, *katarrhalische*, seltener *croupöse* Processe in verschiedenen Schleimhautpartien, häufiger *Exsudate von klebriger, honigartiger Beschaffenheit* besonders in den von serösen Häuten umschlossenen Höhlen beobachtet; in letzterem Falle waren die meistens stark abgemagerten schon vorzeitig faulenden Cadaver mit zahlreichen, schmutzig blauen Todtenflecken besonders an den abhängigen Theilen besetzt; nicht selten das Epithelium an einzelnen Stellen zu Blasen mit gelbgrünlicher Flüssigkeit erhoben; nebstbei fanden sich pathologische Producte, welche der Blutdissolution angehören.

Weniger constant trafen wir bei der Sklerose *katarrhalische Processe*, und zwar fanden sich diese nicht blos in einzelnen Partien, sondern meistens in bedeutender Ausdehnung auf der Bronchial- oder Darmschleimhaut, nicht selten auf beiden zugleich; in mehreren Fällen zeigten letztere eine in der Blutbeschaffenheit begründete, dunkle, ins Violette fallende Färbung, Schwellung und Succulenz, und einen zähen, gallertähnlichen Schleim als Secret. In den Lungen kam es meistens bis zur acuten katarrhalischen Pneumonie, wodurch grössere oder kleinere Partien meistens in den hintern und unteren Lungenlappen für die Luft unzugänglich wurden, was wesentlich zur Cyanose und Hyperaemie des Gehirns beitrug. Auf der Magen- und Darmschleimhaut sahen wir den Katarrh meistens schon mit Erweichung dieser Membran, welche besonders, wenn zugleich Erscheinungen der Blutdissolution vorhanden waren, ein missfärbiges grünliches Aussehen hatte, und morsch, leicht abstreifbar und mit Blut imbibirt war.

Beinahe eben so oft beobachteten wir den *croupösen* Process, jedoch nicht so ausgebreitet wie den katarrhalischen. Am häufigsten sahen wir ihn auf der Mund- und Rachenschleimhaut. Derselbe charakterisirte sich durch kleine, inselförmig gruppirte, weissgraue Erhabenheiten, theils durch eine dicke, schmutzig weisse oder gelbliche, schwer lösliche Schichte, welche letztere nicht selten zu einem weichen, schmutzig gelben, eitrigen Breie zerfloss. Nur einmal nahm er den ganzen Oesophagus, einmal den Eingang in den Kehlkopf ein; nur zweimal erstreckte er sich auf einen Theil des Dickdarms und den Mastdarm.

Ausserdem fanden wir noch: 1. *Entzündung der Nabelgefässe* meistens mit Bildung eines eiterförmigen oder jauchigen Exsudates,

welches in einigen Fällen das ganze Nabelvenenrohr ausfüllte, bis in die Quergrube, ja bis in die Pfortaderäste der Leber hineinreichte, und dann von den Erscheinungen einer secundären Pyaemie oft des höchsten Grades begleitet war. 2. *Consecutive Peritonaeitis* meistens durch die eben angeführte Entzündung der Nabelgefässe erzeugt, entweder mit Bildung einer dünnen Schichte klebrigen, schmutzig gelben, honigartigen oder schmutzig grauen Exsudates, oder einiger Kaffeelöffel voll missfärbigen transsudirten Blutes bei kaum merklicher Injection des Bauchfells. Ähnliche Exsudate fanden wir 3. gewöhnlich *in beiden Brustfellsäcken,* seltener *im Herzbeutel.* In den *Lungen* selbst kamen ausser den bereits angegebenen katarrhalischen Processen, auch noch Atelektasis, Oedem, am häufigsten dunkelschwarzrother Infarctus in den hintern und untern Lappen vor. 4. *In den Kopforganen;* ausgebreitete Gehirnhaemorrhagie zwischen den Meningen in Folge schwerer Geburt; allgemeine Hyperaemie des Gehirns und seiner Häute in einigen Fällen bis zur Apoplexia capillaris fortgeschritten. beides mit bedeutenden Circulationshemmungen in Verbindung stehend; das Blut dabei dickflüssig, dunkelblauroth; ferner ausgebreitete, allgemeine, purulente Meningitis im Verlaufe secundärer Pyaemie; endlich Umwandlung einer ganzen Hemisphäre des grossen, meistens auch des kleinen Gehirns in eine dünnbreiartige, schmutzig grauliche Masse, und Gehirnoedem des I. und II. Grades.

Aetiologische Beobachtungen.

Als *excitirendes Moment* kam plötzlicher Temperaturwechsel so häufig vor, dass wir die Störung der Hautfunction mit Prof. Rokitansky für die einzige Enstehungsursache dieser Art Sklerose halten. Was uns zu diesem Schlusse bestimmte, sind insbesondere folgende Beobachtungen: *a)* Höchst selten bleiben scheintodtgeborene Kinder, bei welchen energische Belebungsversuche mit lauen Bädern und darauf folgenden kalten Begiessungen gemacht werden, von Sklerose frei. *b)* Stets tritt die Krankheit viel häufiger in den Winter- als in den Sommermonaten auf, und in letzteren gewöhnlich nur bei nasskalter Witterung, eine Beobachtung, worin beinahe alle Auctoren übereinstimmen; denn die von Billard angeführten Gegengründe verdienen wenig Berücksichtigung, weil die genauere Angabe der Witterungsverhältnisse fehlt, abgesehen davon, dass B. primäre und secundäre Zellstoffsklerose noch nicht trennte. *c)* Bei vielen Neugeborenen, welche nach warmen Bädern unvorsichtig der Kälte ausgesetzt wurden, sahen wir schon nach wenigen Stunden die Extremitäten in verschiedenem Grade anschwellen, die Haut hart, kalt, gefühllos, trocken werden; später an einzelnen Stellen eine

livide Farbe annehmen, selbst das Epithelium zu grossen Blasen mit braunem Serum gefüllt sich erheben.

Die eben angegebenen Resultate, so wie die Beobachtung, dass bei Früh- und Gassengeburten diese Krankheit verhältnissmässig häufiger vorkommt, endlich dass Neugeborene überhaupt nur in den ersten Tagen nach der Geburt von Skleroderma ergriffen werden, scheinen hinreichend den Einfluss dieses angegebenen Moments zu bekräftigen. Bei Neugeborenen sind die allgemeinen Decken noch sehr zart, weich, dünn, die Epitheliumschichte ist noch nicht so verdichtet, wie im spätern Alter; das Corium und die darunter liegenden Theile sind somit viel weniger gegen äussere Einflüsse geschützt als bei Erwachsenen. Jede nur einigermassen auf sie einwirkende schädliche Potenz ruft augenblicklich Hyperaemie, Erythem, Dermatitis etc. hervor, Zustände, welche in Findelanstalten immer zu treffen sind. Die Kälte wird demnach durch Contraction der Gewebe überhaupt, insbesondere aber durch jene der Capillarien und dadurch bedingte Behinderung der Hautfunction sowohl örtliche als allgemeine Störungen im Organismus hervorrufen, so zwar, dass die Intensität ihrer Einwirkung in ziemlich geradem Verhältnisse mit der Heftigkeit des hervorgerufenen Krankheitsprocesses steht, obwohl bei verschiedenen Individuen eine verschiedene Empfänglichkeit dafür bestehen mag.

Die jedesmalige Theilnahme des Coriums an der Krankheit geht schon aus diesen Beobachtungen hervor, wenn sie auch nicht durch die pathologischen Untersuchungen sichergestellt wäre; doch ist der Hauptsitz der Krankheit der Zellstoff selbst, weil erst dadurch alle jene Erscheinungen charakteristisch hervortreten, welche das Scleroma textus cellulosi bilden. Die zarte Beschaffenheit der allgemeinen Decken bei der gleichzeitig vorhandenen Blutkrase der Neugeborenen ist auch das einzige Moment, welches der in Rede stehenden Entzündung eine Eigenthümlichkeit verschafft, die im späteren Alter nicht mehr zu treffen ist.

Noch bleibt zu erwähnen, dass glaubwürdige Auctoren die angeborene Lebensschwäche so wie die Atrophie der Neugeborenen als besonders zu dieser Krankheit disponirend anführen — eine Behauptung, von deren Wahrheit wir uns nicht überzeugen konnten. Wahrscheinlich entstand diese Angabe durch die Nichtunterscheidung der primitiven und secundären Zellstoffs-Entzündung, denn letztere kommt aus leicht einsehbaren Gründen bei sch'echt genährten Kindern ungleich häufiger vor, als bei gut genährten, wie in der Folge noch deutlicher zu ersehen sein wird.

Symptome.

Während die im pathologischen Berichte angegebene verschiedenartige Infiltration im subcutanen Zellstoffe vom anatomischen Stand-

punkte aus leicht zu erkennen ist, bietet ihre Unterscheidung im Leben oft viele Schwierigkeiten dar, so dass die differentiellen Momente erst im Verlaufe durch genaue Würdigung jedes einzelnen Symptoms klar werden. Unsere Beobachtungen lehrten uns insbesondere zwei Grade der Krankheit kennen, die sich im Verlaufe unterscheiden.

1. *Grad.* Bei gut genährten, sogenannten lebenskräftigen Neugeborenen schwellen unter kaum merkbarer Pulsbeschleunigung einzelne Körpertheile an; die allgemeinen Decken der untern oder obern Extremitäten, oder der Genitalien, oder mehrerer dieser Theile zugleich werden in verschiedenem Grade resistent, nicht geröthet, nicht empfindlich und fühlen sich trocken, kühl und ziemlich hart an. Nur wenn zufällig Ikterus vorhanden ist, haben sie eine gelbliche Färbung, sonst behalten sie ihre normale Farbe, werden jedoch im weitern Verlaufe oft schon nach wenigen Stunden mehr oder weniger roth. Mit dem Auftreten dieser Hauthyperaemie beginnt auch Temperatursvermehrung, die allgemeinen Decken verlieren nach und nach ihre Trockenheit, werden weicher, und die Geschwulst verschwindet dann rasch bei dem Gebrauche trockener Wärme. Dabei stellen sich höchst selten geringe Erscheinungen einer inneren Krankheit (als Erbrechen, Stuhlverstopfung oder Diarrhöe) ein, das Kind nimmt seine Nahrung gern und ohne Beschwerde, und verhält sich ganz ruhig. Nur bei sehr schnellem Allgemeinwerden dieser Geschwulst sahen wir als seltene Erscheinung plötzlich den Tod eintreten.

2. *Grad.* Die Anschwellung wird immer allgemeiner, sie pflanzt sich auf den Thorax, den Hals und den Rücken fort, nimmt immer mehr an Resistenz, Härte und Kälte zu, so dass sich die allgemeinen Decken brettähnlich anfühlen, oder bei bedeutender Zunahme der Geschwulst sehr gespannt, beinahe durchscheinend und glänzend werden. Immer sind sie trocken, behalten nicht mehr ihre normale Farbe, sondern werden entweder mehr oder weniger gelb, welche Färbung in seltenen Fällen eine solche Intensität erreicht, dass die Kinder am ganzen Körper quitten- oder broncefarben aussehen; oder sie nehmen eine dunkelrothe, selbst blaurothe und violette Farbe an, die besonders an den Extremitätsenden intensiv wird; endlich kommen verschiedene Nüancen zu Stande, wenn zum Ikterus Cyanose tritt. Während diese Veränderungen in den allgemeinen Decken vor sich gehen, magert das Kind zusehends ab, liegt steif und unbeweglich, stösst selten ein kurzes heiseres Geschrei aus, nimmt nur schwer die dargereichte Brust, und zeigt überhaupt sehr wenig Theilnahme gegen äussere Einflüsse. Nach und nach fällt das Gesicht ein oder wird bleigrau aufgedunsen; die halbgeschlossenen Augen bedecken den beinahe unbeweglichen Bulbus, die injicirte und desto mehr infiltrirte Bindehaut gibt ihm ein gläsernes Aussehen;

die Lippen- und Mundschleimhaut wird trocken, letztere häufig mit Croupexsudat bedeckt, dadurch das Saugen unmöglich und das Schlingen erschwert; die Respirationsbewegungen sind kaum, der Herzimpuls nur sehr schwer bemerkbar; der Unterleib meistens aufgetrieben, gespannt tympanitisch, in seinen unteren Hälften sklerosirt; dazu kommen theils mehr wässerige, theils puriforme, selten blutgefärbte diarrhoische Stühle.

Modificationen in diesem Verlaufe bewirken die selten fehlenden katarrhalischen und croupösen Processe auf verschiedenen Schleimhautpartien, so wie die im pathologischen Berichte angegebenen Krankheiten innerer Organe nach ihrem Sitze, ihrer Ausdehnung und Beschaffenheit.

In der Regel beobachteten wir einen solchen Verlauf bei Frühgeburten, bei schlecht genährten Neugeborenen, wo der Rest des Nabelstranges nicht vertrocknet, sondern sehr leicht fault, einen üblen Geruch verbreitet, die mit ihm in Berührung kommende Bauchdecke excoriirt wird und eine lange ulcerirende Nabelwunde zurückbleibt; endlich bei gut genährten, jedoch scheintodt geborenen Kindern, bei denen energische Belebungsversuche gemacht worden waren.

Nosogenie.

Von jeher war man bemüht, die Sklerose mit den gleichzeitig vorhandenen Krankheiten innerer Organe in Causalnexus zu bringen, ohne zu untersuchen, welche von ihnen zufällig, und welche wesentlich waren. So kam es, dass Troccon und Hulme die Entzündung der Lungen; Breschet das Offenbleiben des Foramen Botalli; Palletta, Henke, die gestörte Leberfunction; Denis die Gastroenteritis, Heyfelder die gehinderte Oxydation des Blutes in Folge von Circulations- und Respirations-Störungen u. s. f. als die Hauptursache der Krankheit ansahen. Dies musste um so leichter zu falschen Theorien über das Wesen der Krankheit verleiten, als in früheren Zeiten Leichensectionen nicht so häufig gemacht wurden. Erst durch diese gelang man zu der festen Überzeugung, *a)* dass die innern Krankheiten zur Entstehung der Sklerose nichts beitragen, weil die Sectionen sonst nicht Fälle ergeben würden, wo keine pathologische Veränderung eines innern Organes angetroffen wird; ferner *b)* dass sie nur höchst selten im Nexus mit der Sklerose selbst stehen, vielmehr meistens nur zufällig vorhanden sind; endlich *c)* dass sie immer einen wichtigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit selbst nehmen. Was die beiden ersteren Behauptungen anbelangt, so bedürfen sie nach den im pathologischen Berichte und in der Aetiologie angeführten Resultaten keines weitern Beweises. Diesen zu Folge ist die Krankheit *eine primitive Entzündung des subcutanen Zellstoffes und des Coriums, an welcher das Fettgewebe häufig Theil nimmt.*

Von älteren Auctoren wurden unter dem Namen Skleroderma unpassender Weise auch noch einige andere nicht unter die gegebene Definition passende Krankheitszustände einbegriffen und zwar *a)* gewisse Formen von secundären Zellstoffsentzündungen, *b)* einige pathologische Zustände des Fettes, endlich die Festigkeitszunahme der allgemeinen Decken nach Convulsionen. Zu den *ersteren* gehören:

a) Sogenannte *metastatische* Entzündungen im Verlaufe von secundärer Pyaemie nach Nabelvenenentzündung, welche nach unseren Beobachtungen die Zellstoffsausbreitungen ganzer Extremitäten, oder der untern Bauchgegend und der Genitalien, oder der vordern Halsgegend, oder einer Gesichtshälfte ergreift. Bei nur kurzer Dauer dieser Entzündung, wo das Exsudat noch nicht seine eingenthümliche Tendenz, grosse nicht begränzte Eiterherde zu bilden, oder rasch zu verjauchen und die ganze Umgebung mit in den Zerstörungsprocess zu ziehen, entwickeln konnte, ist es vom pathologischen Standpunkte aus schwer zu entscheiden, ob es ein primitiver oder secundärer Process sei, weil ja auch im Verlaufe von Pyaemien durch äussere Ursachen eine von der Pyaemie unabhängige primäre Entzündung des Zellstoffes entstehen kann (und nach unseren Beobachtungen auch entsteht), welche vermöge der vorhandenen Blutbeschaffenheit den Charakter einer secundären Entzündung annimmt. Nebst der Entstehungsursache entscheidet somit in solchen Fällen nur der Verlauf; in der Regel ist die primitive Entzündung eine mehr allgemein verbreitete, während die secundäre nur einzelne Partien ergreift; ferner ist Hauthyperaemie und Temparatursvermehrung bei der secundären Form im Beginne der Krankheit stets vorhanden, während sie bei der primitiven fehlt.

b) Die als *consecutive* und consensuelle Erscheinung auftretende *Entzündung des Zellstoffs bei Phlebitis*, namentlich bei *Arteritis umbilicalis.* Der subcutane Zellstoff um die Nabelwunde erscheint hierbei in verschiedener Dicke infiltrirt, welche pathologische Veränderung sich nicht selten bis auf die untere Bauchgegend und die Genitalien hin erstreckt. Während des Lebens sind solche secundäre Entzündungen leicht zu unterscheiden, weil sie immer von rothlaufartiger Hauthyperaemie und bedeutender Temperaturserhöhung begleitet sind, abgesehen von ihrem Sitze, ihrer Entstehung und Ausbreitung. — Als eine von tiefern Theilen her fortgepflanzte, ist nach Prof. Engel's Ansicht auch die von der Tunica vaginalis testis ausgehende Entzündung der Tunica dartos, mit welcher eine erysipelatöse Entzündung der allgemeinen Decken des Scrotums verbunden ist, zu betrachten.

c) Eben so gibt das *anomale Auftreten des Fettes* häufig das Bild von Skleroderma, und die älteren Auctoren gründeten darauf die

Eintheilung der Sklerose in die des Zell- und Fettgewebes (Dugès, Denis, Billard). Wie vielerlei pathologische Zustände von diesen Auctoren damit bezeichnet wurden, geht aus einer kurzen Schilderung hervor, die wir Billard entnehmen. Er sagt:

„Die Verhärtung des Fettgewebes zeigt sich mit oder ohne allgemeine Infiltration des gleich unter der Haut liegenden Zellgewebes. Die Wangen, die Hinterbacken, die Waden, der Rücken sind der häufigste Sitz dieser Verhärtung. Man findet sie mit oder ohne Störung der Circulation und der Respiration. Gewöhnlich entsteht sie im Momente der Agonie der Kinder. Ich habe auch gesehen, dass sie sich nach dem Tode an dem Cadaver von schnell gestorbenen Kindern entwickelte. Wenn man das Fettgewebe zergliedert, so findet man es fest, hart, wie Unschlitt und wahrhaft geronnen. Kurz es zeigt die Consistenz des Fettes der in unsern Schlachthäusern geschlachteten Thiere. Man begreift, dass in gewissen Fällen das Fettgewebe so gerinnen kann, selbst während des Lebens, wenn es durch irgend eine Ursache die thierische Wärme verliert."

Unsere Beobachtungen lehrten uns hierüber Folgendes: 1. Die anomale Massenzunahme des Fettgewebes ist die häufigste Ursache dieser Form von Skleroderma. Wir sahen sie als locale Anhäufung desselben in der Wangen- und Gesässgegend. In 3 Fällen bildeten sie eine bedeutende, langsam zunehmende, nicht umschriebene Anschwellung von auffallender Härte und Unempfindlichkeit; die allgemeinen Decken schienen fest damit verbunden, waren nicht verschiebbar, fühlten sich fest, derb und trocken an, und zeigten keine Röthung. — Nur in einem Falle war sie bei einem 13 Tage alten Neugebornen weich und mit einer täuschenden Fluctuation in der linken Wangengegend verbunden, welche uns verleitete einen Einstich zu machen, wodurch kaum 2 Tropfen flüssigen Fettes entleert wurden. — Die Section wies ein grösseres oder kleineres rundliches Lipom nach, welches sich leicht aus seiner zelligen Hülle herausschälen liess.

Das Fett selbst hatte bei vorhandenem Ikterus eine dunklere Färbung, und war nur in einem Falle auffallend blässer, derber, und mit vielen Zellstoffsfasern durchzogen. — Immer mangelt in solchen Fällen der Blutreichthum und die honigartige Infiltration des Coriums, des Fett- und Zellgewebes, wie wir es bei der Sclerosis textus cellulosi finden. — Eine allgemeine Massenzunahme des Fettes beobachteten wir nicht, erlauben uns daher kein Urtheil darüber.

2. Geben gewisse Qualitäts-Veränderungen des Fettes ebenfalls das Bild von Skleroderma ab, die wir jedoch nur als Einzelnfälle kennen lernten, und als solche anführen.

Stellen wir nach dem eben Gesagten den Begriff des Scleroma textus cellulosi fest, und bezeichnen wir dasselbe als eine Entzündung des subcutanen Zellstoffes und des Coriums, so schliessen wir die bei den eben angegebenen pathologischen Zuständen des Fettes, so wie die

nach Convulsionen vorkommende Festigkeitszunahme der allgemeinen Decken aus, und es bleibt uns nur die primitive und secundäre Zellstoffsentzündung zu unterscheiden übrig. Die letztere ist immer Symptom einer andern vorhandenen, entweder allgemeinen oder localen *inneren* Krankheit; die Entstehungsursache ist somit eine im Organismus liegende, während sich die erstere als selbstständige durch Functionsstörung der Haut entstehende Entzündung darstellt.

Die In- und Extensität, so wie die Artung dieser primitiven Entzündung hängt von dem Grade der Functionsstörung, vorzüglich aber von der Blutbeschaffenheit selbst ab.

Bei dem im Verlaufe geschilderten *ersten* Grade von Skleroma, welcher eine geringere Intensitätseinwirkung der Kälte auf die Haut voraussetzt, ist die durch sie hervorgerufene Contraction der Gewebe nur temporär; die Blutmenge in den Capillarien des Coriums wird zwar geringer, die Bewegung in denselben verlangsamt, die Secretion und Exhalation der Haut verhindert, und die allgemeinen Decken dadurch fest, hart, kalt, wenig empfindlich und trocken. Allein dieser Zustand dauert nur kurze Zeit. Die hierin begründete grössere Blutanhäufung in den tiefer liegenden Organen bildet sich nicht bis zum vollkommenen Entzündungsprocesse aus, sondern bleibt in den ersten Stadien, es kommt blos zur Exhalation von serösem Plasma, und die Geschwulst trägt den Charakter eines entzündlichen Oedems analog der Hautwassersucht nach plötzlichen Verkühlungen. Ein solcher Verlauf der Krankheit ist nur bei guter Blutbeschaffenheit zu erwarten, was wir bei gut genährten lebenskräftigen Kindern, die an keinen innern Krankheiten leiden, wohl mit Recht voraussetzen dürfen. Nur wenn das Blut durch den plötzlichen Verlust der serösen Theile beim Allgemeinwerden des Processes zu sehr eingedickt wird, kann die Krankheit auch bei diesen Individuen einen lethalen Ausgang herbeiführen.

Anders verhält es sich im *zweiten* Grade der Krankheit; hier ist der Entzündungsprocess nach den aufgefundenen Producten bereits weiter gediehen und durch die vorhandene Blutbeschaffenheit selbst verschieden geartet. In unserem pathologischen Berichte haben wir zwei Qualitätsunterschiede des Blutes geschildert. Entweder zeigte es die Erscheinungen der von Prof. Engel aufgestellten albuminösen Krase, oder die Eigenschaften der völligen Dissolution. Beide charakterisirten sich durch ihre physikalischen Kennzeichen, durch die Leichenbeschaffenheit, und durch die verschiedenen Exsudate hinreichend. Erstere ist nach Prof. Engel's Beobachtungen die Normalkrase bei Neugeborenen, letztere beinahe immer eine Folgekrase. Wenn demnach in dem subcutanen Zellstoffe in Folge des weiter gediehenen Entzündungsprocesses consistenteres Plasma abgesetzt wird, so ist dies in der Regel

ein albuminöses, ein Product, welches sich nur unter sehr günstigen Verhältnissen zu höheren Organisationen erhebt. Es zeigt vielmehr eine grössere Tendenz zur Eiterbildung, welche Metamorphose bei unserer Krankheit gewiss bedeutend häufiger eintreten würde, wenn sie nicht gleichzeitig mit einer auffallenden Temperaturverminderung einherginge. Diese der Krankheit eigenthümliche Temperaturverminderung erhält das Exsudat längere Zeit im rohen Zustande, in welchem wir es meistens an der Leiche in verschiedener Consistenz antreffen.

Wie wir bereits erwähnten, ist die zweite Krase meistens eine Folgekrase, wodurch die weiteren Erscheinungen unserer Krankheit erklärlich werden. Sie tritt in der geschilderten zweiten Form von Skleroderma um so leichter ein, da so viele Momente und oft gleichzeitig, begünstigend auf das Fortschreiten der Dissolution einwirken. Hierher gehören insbesondere die Krankheiten innerer Organe, die schon vorhanden sind, oder erst durch die Störung der Hautfunction hervorgerufen werden, als: ausgebreitete Blutextravasate zwischen den Meningen nach schweren Geburten, eitrige Phlebitis umbilicalis, welche bis in die Pfortaderäste der Leber reicht und secundäre Pyaemie erzeugt; katarrhalische und croupöse Processe auf verschiedenen Schleimhautpartien, die so wie die übrigen Brust- und Unterleibskrankheiten leicht Cyanose des Blutes bedingen; die reichliche Exsudation in den Zellstoff selbst etc. Nehmen wir hierbei noch Rücksicht auf die Individuen, welche meist Frühgeburten und schlecht genährte Neugeborene waren, bei denen der Rest des Nabelstranges leicht faulte, so ist die Entstehung einer solchen Folgekrase sehr natürlich. Die gesetzten Producte können dann ihre Natur nicht verläugnen; und so kommt es, dass die pathologische Untersuchung als Infiltrat auch Jauche oder schmutzigroth gefärbtes Serum zeigt (durch Transsudation des mit Blutroth versehenen Blutserums).

Die inneren Krankheiten nehmen somit einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Sklerose, und ihre Erscheinungen sind die besten Führer bei Stellung der Prognose. So hat der Ikterus, den beinahe alle Auctoren für zufällig erklären, oft hohe Bedeutung, wenn er nämlich mit den Erscheinungen der Umbilicalphlebitis einhergeht. Diese reicht dann beinahe immer bis in die Quergrube, und selbst bis in die Pfortaderäste der Leber; das gesetzte Exsudat wird unter den angegebenen Verhältnissen eitrig, und secundäre Pyaemie oft des höchsten Grades ist die Folge. Die im subcutanen Zellstoffe aufgefundenen Producte erlangen dann, wie wir bereits erwähnten, die grösste Ähnlichkeit mit einer sogenannten metastatischen Entzündung, und auf diese Beobachtung mag sich die richtige Angabe älterer Auctoren gründen, dass jene Zellgewebssklerose eine der gefährlichsten sei, welche mit Entzündung der Nabelgefässe verbunden ist. — Eben so ist die Cyanose immer

von der grössten Wichtigkeit. Denn meistens steht sie mit den angegebenen Krankheiten der Brust- und Unterleibsorgane in Verbindung, worüber in zweifelhaften Fällen die physikalische Untersuchungsmethode gewöhnlich bald Aufschluss ertheilt; seltener ist sie von der Blutbeschaffenheit allein abhängig; in allen Fällen ist sie eine Erscheinung, welche einen ungünstigen Ausgang bestimmen lässt.

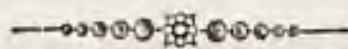
Therapie.

Die Behandlung, welche man gegen Skleroderma vorgeschlagen hat, ist eben so verschieden, wie die Meinungen, die man über das Wesen und die Enstehungsursache dieser Krankheit aufstellte. Durch unsere kurze Schilderung glauben wir wenigstens die Möglichkeit zu einer rationellen Kunsthülfe gegeben zu haben, indem wir die secundären Zellstoffsentzündungen von den primitiven trennten. Das sicherste Verfahren bei unserer Krankheit wird stets das prophylaktische bleiben: nämlich die Vermeidung jedes Momentes, welches die Hautfunction stören könnte. Daher bleibt es immer gerathen bei Fuss- und Steissgeburten die bereits geborenen Theile zu trocknen und in warme Tücher einzuhüllen; eben so die Belebungsversuche bei scheintodtgeborenen Kindern durch kalte Begiessungen nach lauen Bädern nur in den dringendsten Fällen vorzunehmen, endlich beim Baden und Reinigen der Neugeborenen, beim Übertragen derselben in andere Localitäten, zur Taufe etc. sie so viel als möglich gegen den Einfluss der Kälte zu schützen.

Das therapeutische Verfahren bei der geschilderten *ersten* Form ist leicht und einfach. Wir sahen diese Sklerose bei der Anwendung warmer trockener Fomente, lauer Bäder, dem innern Gebrauche leichter Diaphoretica binnen wenigen Tagen verschwinden. Nur wenn Stuhlverstopfung gleichzeitig vorhanden war, wurden symptomatisch Abführmittel (Hydromel infantum, Magnesia, Rheum, Aq. laxativa, Klystire) verordnet. Unterstützen kann man diese Behandlung durch aromatische Fomente, durch Frottiren mit Flanell, der mit Kampher bestrichen wurde, durch Einwicklungen der kranken Theile in Baumwolle oder Watta, die man mit aromatischen Dämpfen imprägniren kann. Weniger dürften Dampfbäder nach der Angabe Peligats oder Bäder mit Mineralsäuren, Ätzkali etc. anzurathen sein. Noch verdienen Erwähnung Einreibungen mit Unguentum digitalis (Angerstein), mit Theriaktinctur oder Oleum chamomillae camphoratum (Billard), mit Unguentum cinereum (Steinberger, Kluge, Gölis, Henke). Was locale Blutentziehungen dabei leisten sollen (nach der Angabe Palletta's, Heyfelder's und And.) ist schwer zu ersehen. — Nicht unberücksichtigt darf bei dieser Krankheit das diätetische Verhalten bleiben, besonders in der Reconvalescenz, weil solche Kinder nicht selten atrophisch werden. Es muss

für eine reine Luft, für eine der Individualität des Kindes angemessene Ammenmilch, und die grösste Reinlichkeit des Kindes gesorgt werden. Auch werden Malz-, Suppen-, Milch-, Kuttelfleckbäder nur nutzbringend sein.

Bei der *zweiten* Form treten dem Arzte meistens nicht zu überwindende Hindernisse entgegen, welche die Heilung unmöglich machen. Vom Primärarzte der Anstalt Hrn. Dr. Böhm wurden versucht: Einreibungen von Ung. cinereum zugleich mit dem Gebrauche lauer Bäder, trockener warmer Fomente, und leichter Abführmittel; ferner Bäder mit Kali causticum, mit aromatischen Kräutern, nebst dem innern Gebrauche von Spiritus Mindereri, endlich aromatische Fomente und Frictionen — Alles ohne Erfolg. — Wir sind daher nur im Stande Vorschläge zu weiteren Versuchen in der Behandlung dieser Krankheit zu machen. Im Beginn der Krankheit wird die künstliche Wärme nur mit der grössten Vorsicht anzuwenden sein, wenn nicht Paralyse der Capillarien beschleunigt werden soll. Am gerathensten dürfte es sein, Anfangs Waschungen mit kaltem Wasser zu machen, die Theile dann sorgfältig abzutrocknen, in Flanell einzuwickeln, und erst nach einigen Stunden die bereits beim ersten Grade der Krankheit empfohlenen Mittel zu versuchen. Da es sich hier mehr als bei der ersten Form darum handelt, die Blutdissolution durch die fortgesetzte Ausscheidung aus dem Blute und durch Resorption der pathologischen Producte überhaupt, speciell aber durch die vorhandenen Krankheiten innerer Organe, so viel als möglich zu verhindern, so müssen die angegebenen diätetischen Rücksichten desto aufmerksamer berücksichtigt, und durch den innern Gebrauch von kleinen Gaben China, Cascarilla, Caryophyllata etc. unterstützt werden, wenn keine inneren Krankheiten dieselben contraindiciren. Die letztern modificiren den Heilplan so verschiedenartig, dass sich keine allgemeine Regel aufstellen lässt.



Der Typhus der Sauglämmer.

Von Med. und Chir. Dr. *J. W. Hanff*, vormaligem obrigkeitlichem Arzte auf der Herrschaft Maschau.

In thierärztlichen Handbüchern findet man unter den Namen: „Typhus, typhöse Fieber“ mehrere von einander wesentlich verschiedene krankhafte Zustände unserer Hausthiere abgehandelt, was der Vermuthung Raum lässt, man habe entweder die verschiedenartigsten Krankheiten der Hausthiere aus Unkenntniss ihrer eigentlichen Natur und Wesenheit unter der Rubrik „typhöse Fieber“ im nosologischen

Systeme zusammengeworfen, oder allen diesen Krankheiten liege bei der grössten Mannigfaltigkeit in den äussern Erscheinungen dennoch ein und dasselbe gemeinschaftliche innere Element zu Grunde. So werden nach Veith *) die Rinderpest und die Lungenfäule des Hornviehes als typhöse Seuchen, das Kalbefieber der Kühe als ein sporadischer Typhus (Binz, Pilger), die Ruhr des Hornviehes aber als ein bald epizootisches. bald auch nur sporadisches typhöses Fieber bezeichnet, und die als Typhus beim Pferde beschriebene Krankheit geradezu mit dem Typhus beim Menschen vergleichbar gehalten. Sieht man sich hierauf nach Beweisen für die aufgestellte Behauptung einer Analogie zwischen dem Typhus beim Menschen und jenem bei Thieren um, so findet man zur Begründung dieser Ansicht weiter Nichts verzeichnet, als eine Reihe höchst veränderlicher, mannigfacher Deutung unterliegender, im Leben erkrankter Thiere beobachteter Erscheinungen, welche mit jenen. die bei am Typhus leidenden Menschen wahrgenommen werden, allerdings einige Ähnlichkeit haben; allein ein besonderes Gewicht kann man auf solche Erscheinungen um so weniger legen, weil unter den Ergebnissen der Section umgestandener Thiere gerade jene positiven Charaktere, welche die pathologische Anatomie als dem typhösen Krankheitsprocesse beim Menschen eigenthümlich nachgewiesen hat, entweder gänzlich vermisst werden, oder hierüber nur einige allgemeine nicht beweisende Andeutungen sich auffinden lassen. Demnach blieb die Frage, ob der Typhus, eine bei dem Menschen so häufig beobachtete Krankheit, auch bei unsern Hausthieren vorkomme, bis auf die neueste Zeit unentschieden, und daher dürfte bei dem lebhaften Interesse, welches die vergleichende pathologische Anatomie in dieser Hinsicht seit einiger Zeit angeregt hat, jeder Beitrag zu einer gründlichen und erschöpfenden Lösung obiger Frage, wie sie in dieser Vierteljahrschrift schon zu wiederholten Malen von Dr. Müller (B. 7. O. S. 134) und Prof. Bochdalek (Bd. 11. O. S. 100) bei einer andern Thiergattung, insbesondere aber nur in diagnostischer Hinsicht geliefert wurde, willkommen erscheinen.

Fernere Gründe, wegen welcher ich mich veranlasst fühlte, den Typhus der Sauglämmer zum Gegenstande einer mehrseitigen Besprechung in dieser medicinischen Zeitschrift zu wählen, sind:

1. Ich fand jene Krankheit der Sauglämmer, welche sich meinen Beobachtungen zu Folge durch die Erscheinungen und den ganzen Verlauf während des Lebens erkrankter, vorzüglich aber durch die bei Sectionen geschlachteter oder umgestandener Lämmer aufgefundenen materiellen Veränderungen als Abdominaltyphus charakterisirt, bei thierärztlichen

*) Vgl. dessen Handbuch der Veterinärkunde, 3te Auflage. Wien 1831, II. Thl. pag. 325 et sq.

Schriftstellern, welche ich deswegen zu Rathe gezogen habe, nicht als Typhus, sondern einseitiger Weise als Ruhr der Lämmer abgehandelt.

2. Die Angaben jener Schriftsteller über die ursächlichen Verhältnisse dieser Krankheit sind so unbestimmt und allgemein gehalten, dass es bei der Bösartigkeit des Übels für jeden Arzt als Pflicht erscheinen wird, von seinen hierüber gesammelten Erfahrungen im Interesse der Wissenschaft und des Gemeinwohles einen öffentlichen Gebrauch zu machen, und daher auch die besondern, nach den Umständen modificirten Enstehungsanlässe im Detail aus einander zu setzen.

3. Gehört ein auf rationelle Grundsätze gestütztes, verlässliches Vorbauungs- und Heilverfahren gegen ein so bösartiges Übel bis zur Stunde immer noch zu den frommen Wünschen, und wird es so lange bleiben, als die Grundobrigkeiten in Ermanglung wissenschaftlich gebildeter Thierärzte fortfahren werden, die erforderlichen Erhebungen bei dem Ausbruche einer Viehseuche durch blosse Huf- und Curschmiede, wie es hier zu Lande häufig der Fall ist, statt durch mit den neuesten Fortschritten der pathologischen Anatomie, Mikroskopie und Chemie vertraute Menschenärzte pflegen zu lassen. Welche Nachtheile überdies aus diesem Übelstande und dem zu freien Spielraume, welcher hinsichtlich thierarzneilicher Vorschriften den Wirthschaftsbeamten gewöhnlich eingeräumt ist, nicht blos für die Heilwissenschaft und ihre Verehrer, sondern auch für die Grundobrigkeiten selbst erwachsen, wird im Verlaufe dieser Abhandlung an mehreren Orten ersichtlich dargestellt werden.

4. Betrachte ich die Benützung der neuesten ärztlichen Untersuchungsmethoden, ich meine den Gebrauch des Mikroskopes und chemischer Reagentien in der Thierheilkunde als eine *conditio sine qua non* zur Ermittlung eines verlässlichen, rationellen Vorbauungs- und Heilverfahrens; nur mit Hülfe jener Mittel dürften die für Therapie nothwendigen Aufschlüsse über die Beschaffenheit des Blutes und der Milch jener Schafmütter, deren Lämmer typhös erkranken, im Vergleich mit dem Blute und der Milch solcher Mutterschafe, deren Lämmer gesund bleiben, erreichbar sein. Bei der vielfachen Gelegenheit, welche sich mir in dieser Hinsicht durch einen Zeitraum von 6 Jahren alljährlich zur Untersuchung dargeboten hat, habe ich dennoch zu bedauern, dass ich mich als Anfänger in einer zu beschränkten Lage befand, um dergleichen Untersuchungen vornehmen zu können, oder durch Sachverständige vornehmen zu lassen; überdies hatte ich aber auch in meiner Stellung als obrigkeitlicher Arzt noch manche andere Rücksichten zu nehmen. Ich will daher hiermit nur die Aufmerksamkeit der Kunstverständigen auf diesen Gegenstand hingelenkt haben, damit sie in vorkommenden Fällen meine Beobachtungen durch ihre Untersuchungen zu ergänzen nicht unterlassen.

Bevor ich jedoch zur eigentlichen Erörterung meines Thema's schreite, halte ich es für nothwendig, mich gegen den Vorwurf zu verwahren, „es sei von mir; einem blossen Menschenarzte, höchst unbescheiden und anmassend, mich an die Bearbeitung eines Gegenstandes zu wagen, welcher selbst für den allseitig gebildeten Thierarzt keine leichte Aufgabe ist." Nachstehende einfache Darstellung der Art und Weise, wie ich mir thierärztliche Kenntnisse beizulegen bemüht gewesen bin, möge zu meiner Entschuldigung dienen. — Im Anfange meiner medicinischen Studien war auf der Herrschaft Maschau, wo mein in der Menschen- und Thierheilkunde viel erfahrener Vater, Johann Hanff, gegenwärtig herrschaftlicher Arzt zu Pomeissl, als obrigkeitlicher Arzt fungirte, die Lungenseuche unter dem Hornviehe ausgebrochen, und hatte in kurzer Zeit sehr empfindliche Verluste herbeigeführt. Das Amt, mit den Erhebungen und Anordnungen meines Vaters, welche auf Sachkenntniss und wissenschaftliche Grundsätze, der Natur und dem Charakter der Seuche gemäss, gestützt waren, nicht zufrieden, liess insgeheim einen im Rufe thierärztlichen Wissens stehenden Marktschreier (welcher beiläufig gesagt, nicht die geringste Kenntniss von der Organisation des thierischen Körpers, geschweige denn von einem Krankheitsprocesse besass) herbeiholen. Dieser öffnete sämmtlichen Rindern, sie mochten krank sein oder nicht, ohne Gnade und Barmherzigkeit die Ader, machte ihnen Eingüsse etc. Das Blut floss bei diesem allgemeinen Blutbade in Strömen, aber um so schneller erlöschte auch der Lebensfunke erkrankter Rinder, um so rascher griff die Seuche um sich, und um so verheerender erschien dieselbe in ihrem weitern Verlaufe. — Die schädlichen Folgen dieses allgemeinen Blutbades hatte mein Vater sogleich nach geschehener That voraus gesagt, seine Erhebungen und Anordnungen waren von der nachfolgenden k. kreisämtlichen Sanitätscommission als zweckgemäss und den Umständen vollkommen angemessen befunden worden, und dennoch erlaubten sich Wirthschaftsbeamte, welche nicht den mindesten Begriff von den Verrichtungen des thierischen Organismus und von den Wirkungen gewisser Arzneimittel zu einer vernünftigen Beurtheilung heilkünstlerischer Vorschriften hatten, gegen ihn die beissendsten Bemerkungen und nicht zu entschuldigende Verunglimpfungen. Selbst die Obrigkeit wurde anfänglich durch ihre Beamten irre geleitet, und soll schon im Begriffe gestanden sein meinen Vater nach einer vieljährigen, mühevollen, musterhaften Dienstleistung seiner Stelle zu entheben, wenn sie nicht plötzlich von einer andern Seite her eines Bessern belehrt worden wäre, worauf mein Vater in kurzer Zeit die Genugthuung erhielt, seine Verdienste durch vielfache Beweise von Wohlwollen anerkannt zu sehen.

Die aus solchen Ereignissen gewonnene Erfahrung hatte bei mir, insbesondere noch auf Betrieb meines Vaters die ganz natürliche Folge, dass ich anfing, mich für das Studium der Thierheilkunde zu interessiren, dass ich als Mediciner des 3. Jahres mehr, als gewöhnlich zu geschehen pflegt, thierärztliche Werke nachlas und den Vorlesungen über die Seuchen der Hausthiere mit der gespanntesten Aufmerksamkeit beiwohnte, dass ich ferner in den Ferien und in der ganzen Folgezeit die sich mir darbietenden Gelegenheiten in den Fleischbänken etc. sorgfältig benützte, um mich von dem normalen Baue und der gesundheitsgemässen Beschaffenheit der inneren Organe unserer Hausthiere durch den Augenschein zu überzeugen. Nach meiner im Jahre 1839 erfolgten Promotion zum Dr. der Medicin und Chirurgie hatte ich mich zur Wiederherstellung meiner zerrütteten Gesundheit wieder auf das Land zu meinem Vater begeben, und an dessen Seite bot sich mir bereits im Winter 1840—1841 die erste Gelegenheit dar, aus der Erfahrung die verheerenden Folgen kennen zu lernen, welche die von Ökonomen und Thierärzten mit dem Namen „Ruhr der Lämmer" belegte Krankheit unter einer Schafherde anzurichten vermag. Dieses bösartige Übel war nämlich in der herrschaftlichen Schafhütte zu Willomitz bei einem Stande von 460 trächtigen Mutterschafen gleich im Beginne der Ablammung im Monate December ausgebrochen, und mein Vater hatte die besondere Obliegenheit, in Gemeinschaft mit dem geprüften und als Thierheilkünstler auf der Herrschaft angestellten Curschmiede K i r s c h aus Pohlig über die Enstehungsanlässe, die Natur und den Charakter der Krankheit die nothwendigen Erhebungen zu pflegen und das geeignete Vorbauungs- und Heilverfahren anzugeben. Während also mein Vater und der Curschmied sich alle erdenkliche Mühe gaben, um nach gewohnter Umsicht mit der Erhebung der Enstehungsanlässe ins Reine zu gelangen, machte ich in Gegenwart des Hofrespicienten und Schafmeisters Sectionen bereits umgestandener, wie auch im Todeskampfe geschlachteter Lämmer, und weil ich meine Aufmerksamkeit insbesondere auf die Beschaffenheit der Hinterleibseingeweide richtete, konnten mir auch die eigenthümlichen krankhaften Veränderungen im Labmagen und den Gedärmen, vorzüglich aber in der Schleimhaut und ihrem Drüsenapparate, wie auch in den Gekrösdrüsen nicht entgehen. Ich machte alle Anwesenden hierauf aufmerksam, erklärte über die Natur des Übels gefragt und gestützt auf den Sectionsbefund, dass die Krankheit mit dem Abdominaltyphus beim Menschen, wie ich ihn in Prag zu beobachten Gelegenheit hatte, die grösste Ähnlichkeit zeige, und dass man bei der zarten Organisation der Lämmer und einer so grossen Anzahl wesentlicher materieller Veränderungen einen bedeutenden Verlust zu gewärtigen habe. Dieses Orakel, welchem

mein Vater und der Curschmied beistimmten, wurde ganz ungläubig aufgenommen, ja sogar belachenswerth gefunden; allein es ging buchstäblich trotz aller Bemühung der Ärzte, das Weitergreifen der Seuche hintanzuhalten, in Erfüllung. Alle Lämmer, die geworfen wurden, sind der Reihe nach ohne Ausnahme typhös erkrankt, und von 460 kranken Stücken 180 innerhalb 3 Monate umgestanden, gewiss eine verhängnissvolle Zahl. — In Folge der eindringlichsten ärztlichen Vorstellungen über die schädliche Wirkung der aufgefundenen und wissenschaftlich begründeten Enstehungsanlässe wurde von Seite der Wirthschaftsdirection beschlossen, die Willomitzer Schafhütte als Mutterhütte zu cassiren, und daselbst in Zukunft nur galtes Schafvieh einzustellen. Hierauf wurden ohne vorgängige Berathung mit einem Sachverständigen die Mutterschafe in die sogenannte Neuhütte bei dem Dorfe Ketowitz noch vor der Sprungzeit transferirt. Daselbst waren sie, wie weiter unten nachgewiesen werden wird, denselben gesundheitsschädlichen Einflüssen während der Trächtigkeits- und Ablammungszeit ausgesetzt. Die abermalige, schon im Sommer 1841 gestellte Vorhersage meines Vaters ging daher im nächsten Winter wieder in Erfüllung, die Seuche trat neuerdings gleich im Beginne der Ablammung mit unverminderter Bösartigkeit auf, und man hatte unter 380 erkrankten Lämmern abermals einen Verlust von 156 Stück zu beklagen, wobei man sich nur damit zu trösten suchte, dass dieselben unter ärztlicher Behandlung eingegangen seien. Seit jener Zeit wurde diese Schafhütte, in welcher man die ärztlicher Seits gerügten gesundheitsschädlichen Einflüsse nur theilweise zu beseitigen bemüht gewesen ist, bis auf den heutigen Tag hartnäckig als Mutterhütte beibehalten, und daher ist es auch gar nicht zu wundern, dass die Seuche, wenn auch mit verminderter Bösartigkeit, dennoch alljährlich zur bestimmten Zeit wiederkehrte, immer noch ansehnliche Verluste herbeiführte, und so gewisser Massen enzootisch herrschend wurde.

Bei meiner im Jahre 1842 erfolgten definitiven Anstellung als obrigkeitlicher Arzt auf der Herrschaft Maschau, sah ich mich wider meinen Willen und nicht ohne vorläufige Gegenvorstellung zuletzt dennoch nothgedrungen, die Beaufsichtigung über den Gesundheitszustand des obrigkeitlichen Zucht- und Nutzviehes zu übernehmen, und zu diesem Zwecke die obrigkeitlichen Meierhöfe und Schafhütten von Zeit zu Zeit zu bereisen. Auf diese Art fand ich bis zum Jahre 1846, in welchem ich nach dem Verkaufe der Herrschaft von meiner Stelle mit Ende April abgetreten bin, vielfache Gelegenheit, nicht nur den Typhus der Sauglämmer, sondern auch den sogenannten Milzbrand, die Klauenseuche, Drehkrankheit und die üblen Folgen der in die Stirnhöhlen gelangten Oestruslarven, so wie die durch zurückgehaltene Haarballen in den Mägen und Ge-

därmen bewirkten abnormen Veränderungen beim Schafviehe, ferner die Maul- und Klauenseuche, Lungenfäule, Tuberkelsucht, sogenannte Mutterwuth, Lecksucht u. dgl. m. beim Hornviehe zu beobachten, und häufige Sectionen umgestandener Thiere anzustellen, deren Resultate nicht selten von den bei thierärztlichen Schriftstellern angeführten materiellen Veränderungen in wesentlichen Punkten abwichen, so dass ich zu andern Ansichten über die Natur und das Wesen der vorausgegangenen Krankheit gelangen musste. Demnach möge man es mir einem Nichtthierarzte auch nicht verargen, wenn ich über eine Krankheit nützlicher Hausthiere meine Beobachtungen und Erfahrungen im Interesse der Wissenschaft und des öffentlichen Wohles in dieser Zeitschrift mittheile.

Krankheitserscheinungen und Verlauf.

Die Lämmer kamen entweder schon krank zur Welt, oder wurden in den ersten 8 Tagen nach der Geburt, selten später, und nach der 2. Woche nie mehr von der Krankheit befallen. — *Im* 1. *Falle* erschienen die Lämmer gleich nach der Geburt mehr oder weniger hinfällig, gegen die Gewohnheit gesunder Sauglämmer äusserst träge und unbehilflich in ihren Bewegungen; sie konnten sich nur mit Mühe und nur kurze Zeit auf den Füssen erhalten, wobei sie dennoch sehr begierig an dem Euter ihrer Mütter saugten. Nur in einzelnen Fällen waren sie entweder gar nicht oder nur mit grosser Mühe zum Saugen zu bewegen. Überdies athmeten sie kurz, beschleunigt, mit sichtbarer Bewegung der Rippen. Der Hinterleib wurde schon nach einigen Stunden in den Leistengegenden, wo das Lamm bei leisem Drucke sich ungewöhnlich empfindlich zeigte, aufgetrieben, und bald darauf stellten sich häufige Entleerungen einer gelb oder grün gefärbten, widerlich scharf riechenden Flüssigkeit ein, welche den hervorgedrängten After, die Schenkel, den Schweif und den ganzen Hinterleib bei noch so fleissig erneuerter Streu bisweilen doch so beschmutzte, dass die Lämmer wie in einer gelben oder grünen Flüssigkeit gebadet aussahen.

Im 2. *Falle* war an den Lämmern einen oder zwei Tage nach der Geburt durchaus keine krankhafte Erscheinung zu bemerken. Sie erschienen ziemlich gut genährt, munter und kräftig, saugten auch sehr begierig; allein gar bald bemerkte man statt der den Sauglämmern eigenthümlichen Lebhaftigkeit und Beweglichkeit ein häufiges, unbehilfliches, schwerfälliges Dehnen und Strecken des Rückgrates und der Gliedmassen; anstatt der possirlichen Sätze und Sprünge und dem lustigen Herumtreiben im gemeinsamen Haufen, ein Absondern von demselben und längeres Stehenbleiben in irgend einem Winkel, wobei sie mit trübem, starrem Blicke vor sich hinsahen und bisweilen schon mit aufgehobenem Schweife zum Absatze des Mistes drängten, welcher bald darauf von

der oben bezeichneten Beschaffenheit sehr häufig erfolgte. Unter mehr oder weniger deutlich wahrnehmbarem Frostschauer und Erzittern am ganzen Körper fing der Hinterleib in den Leistengegenden sich gleichmässig aufzutreiben an, und das Lamm gab seine Schmerzhaftigkeit durch ein klägliches Geschrei bei der Berührung desselben zu erkennen. Aber auch freiwillig äusserte das kranke Lamm zeitweilig Schmerzen im Bauche durch ein eigenthümliches klägliches Blöcken, vor, während und nach der Entleerung des Mistes. Überhaupt verrieth das kranke Lamm in diesem Zeitraume eine grosse Unruhe; bald richtete es sich auf, krümmte den Rücken, stellte die Füsse unter den Bauch zusammen und machte einen sogenannten Katzenbuckel, bald wieder versuchte es sich niederzulegen, verkroch sich unter die Futterraufen, und blieb daselbst kauernd auf den unter den Bauch geschlagenen Beinen kurze Zeit über ruhig liegen. — Unter häufiger Entleerung der bezeichneten gelben oder grünen Flüssigkeit, welche im späteren Verlaufe oft mit Blut untermischt und daher braunroth gefärbt erschien, nahmen der Umfang und die Kräfte des Lammes bei immer noch begierigem Saugen zusehends ab, die Augen zogen sich in die Höhlen zurück, der Blick wurde stier, die Temperatur des Körpers verminderte sich, das Lamm war nun nicht mehr im Stande sich aufzurichten, fiel aufgestellt sogleich wieder zusammen, und verharrte jetzt in jeder ihm gegebenen Lage. Nach einigen Stunden ruhigen Verharrens in einer solchen Lage wurde der Kopf plötzlich nach rückwärts gezogen aber seitlich hin und her geworfen, die Augen wurden verdreht, Maul und Nase weissbläulich entfärbt und kalt, das Athmen ungemein erschwert, und bald darnach verendete das Lamm entweder ganz ruhig, oder unter allgemeinen Zuckungen.

Der *Verlauf der Krankheit* war immer sehr schnell, wurde aber durch äussere Einflüsse mannigfaltig modificirt. In den zwei ersten Jahren, in welchen die Mutterschafe mit schlechtem, verdorbenem Futter während ihrer Trächtigkeit ernährt wurden, blieb kein einziges Lamm von der Seuche verschont, in den vier letzten Jahren hingegen, wo diese ursächliche Schädlichkeit nicht nachgewiesen werden konnte, blieb wenigstens im Beginne der Lammzeit eine kleine Anzahl Lämmer gänzlich frei vom Typhus. — In der Regel sind die kranken Lämmer in den ersten acht Tagen nach beobachteter schmerzhafter Anschwellung des Hinterleibes oder Auftreten der Durchfälle umgestanden; doch kamen auch Fälle vor, dass Lämmer, welche noch einige Augenblicke zuvor sich ganz munter und lustig zeigten, und mit Begierde an der Mutter gesaugt hatten, ohne vorher beobachtete Durchfälle plötzlich von Zuckungen ergriffen, nach einigen taumelnden Bewegungen zu Boden stürzten, und längstens in einer halben Stunde zu Grunde gingen. Dergleichen Fälle wurden insbesondere nach dem plötzlichen Eintritte von Thauwetter,

oder stürmischer, nasskalter Witterung beobachtet, in Folge welcher die Temperatur im Ketowitzer Schafstalle schnell von + 12° R. auf + 8°, + 6° R. herabsank. — Äusserst selten waren die Fälle, wo die kranken Lämmer erst in der 2ten oder 3ten Woche ihres Erkrankens umgestanden sind, und diese waren solche, welche der Schafmeister schon als geheilt angesehen und unter die Genesenen eingereiht hatte. Dieselben hatten nämlich schon Tage lang aufgehört dünnflüssig zu misten, die entleerten Massen zeigten eine gleichmässige, breiartige Consistenz und eine dunkelgrüne, ins Schwarze übergehende Farbe (was immer als ein günstiges Zeichen angesehen wurde), die Lämmer hatten bereits bei regelmässigem Saugen an der Mutter ein besseres Aussehen bekommen und sichtbar an Kraft und Behendigkeit zugenommen; allein plötzlich stellten sich wieder Durchfälle ein, welche dem Leben des noch schwachen Thieres schnell ein Ende machten. — Solche Fälle von recidivem Typhus schrieb der Schafmeister nur der plötzlichen Veränderung des Wetters und einer neuen Verkältung zu, welche durch das Sinken der Temperatur im Schafstalle und dem Luftzuge beim Eintritte eines Sturmes verursacht wurde. — Überhaupt aber wurden die heftigsten Zufälle, das schnellste und häufigste Umstehen alljährlich immer nur in den kälteren Abtheilungen des Schafstalles und an Tagen nach einem plötzlichen Eintritte einer stürmischen, nasskalten Witterung beobachtet. Selbst bei der Sommerlammung des Jahres 1846, welche man mit den im Jahre 1845 galt gebliebenen Mutterschafen versuchsweise eingeführt hatte, war es auffallend, dass im Anfange des Monats September während einiger stürmischer, regnerischer Tage, an welchen die Schafmütter mit ihren Lämmern im Stalle zurückgehalten werden mussten, alsogleich mehrere Lämmer unter heftigeren Erscheinungen typhös erkrankten, und einige davon schneller als früher umgestanden sind. — Am günstigsten gestaltete sich das Mortalitätsverhältniss unter jener Zahl von Lämmern, bei welchen statt einer gelben oder grünen Flüssigkeit eine weisse, mehr gleichförmige, dickflüssige, zähe, schleimartige Masse in geringer Menge entleert wurde.

Sectionsbefund.

Bei der *äusseren Besichtigung* der eingegangenen Lämmer fanden wir, je nachdem dieselben kürzere oder längere Zeit nach dem ersten Auftreten der Durchfälle umgestanden waren, den ganzen Körper mehr oder weniger abgemagert, das Fell abgespannt, schlaff, die Augen in ihre Höhlen zurückgezogen, die Hornhäute glanzlos und trübe; nur selten eine schaumige oder blutige Flüssigkeit vor der Maul- und Nasenhöhle ergossen. Der Hinterleib zeigte sich zuweilen trommelartig aufgetrieben, der Mastdarm schlaff, mehr oder weniger hervorgedrängt, der

Schweif, die Hinterschenkel und Füsse mit gelb oder grün gefärbten Excrementen beschmutzt; sämmtliche Gliedmassen entweder gestreckt vom Hinterleibe abgezogen, oder einzeln in den Gelenken gebogen, und mehr oder weniger gegen die Mitte des Hinterleibes angezogen. Das Fell an seiner innern Fläche nirgends abnorm gefärbt, die Gefässe desselben blutleer, die musculösen Gebilde schlaff, gelblich roth gefärbt. Das beim Schlachten eingehender Lämmer aus den Blutgefässen des Halses entleerte und in irdenen Gefässen aufgefangene Blut dünnflüssig, dunkelschwarzroth, nach dem Erkalten nicht gerinnend, ohne Spur von Faserstoff.

Bei der *inneren Besichtigung* wurde jederzeit die Bauchhöhle zuerst geöffnet. In derselben fand man das *Bauchfell* entweder ganz normal beschaffen, oder stellenweise, namentlich aber über der vorderen Fläche des Labmagens, gegen das Ende des Krummdarmes, an dem Anfange der dicken Gedärme und über dem Blasengrunde mit unregelmässigen dunkelbraunen Streifen und bläulich schwarzen Flecken von verschiedenem Durchmesser, welcher 5 — 12''' und mehr betrug, besetzt. — In der *Bauchhöhle* selbst gewöhnlich nur eine geringe Menge einer schmutzig gelben serösen Flüssigkeit, manchmal aber auch eine grössere Menge eines dünnflüssigen schwarzen Blutes ergossen. Das *Netz und die Gedärme* waren häufig unter einander verschlungen, und so fest verklebt, dass sie nur mit grosser Mühe von einander losgetrennt werden konnten. — Der *Labmagen* constant mehr oder weniger ausgedehnt, und mit einer ansehnlichen Menge grösserer und kleinerer Klumpen geronnener Milch erfüllt. Die einzelnen Käsestücke waren immer noch mit einer gelben, gelbgrünen oder bläulichgrünen Flüssigkeit untermischt, welche einen widerlichen, scharf sauern, stechenden Geruch verbreitete. Manchmal war der Labmagen mit einem einzigen grossen, ziemlich compacten Käsestücke angefüllt. — Die Häute desselben erschienen immer trübe, schon äusserlich, wie bereits erwähnt, stellenweise in Folge von Blutaustretungen dunkelbraunroth oder bläulich schwarz entfärbt; dieselben waren überdies ungewöhnlich matsch und mürbe, so dass sie bei einem etwas ungeschickten Versuche, diesen Magen sammt seinem Inhalte emporzuheben, augenblicklich einrissen, wobei sich ein scharfer, widerlich sauerer Geruch verbreitete. Die *Schleimhaut des Labmagens* mehr oder weniger aufgelockert, weich und mürbe, stellenweise, insbesondere an der vordern Magenwand und in der Nähe des meist sehr verengerten Pförtners braunroth oder dunkelviolett entfärbt. Dieselbe Färbung war auch häufig theilweise gleich im Anfange des Zwölffingerdarmes zu bemerken, und setzte sich gewöhnlich mit grössern oder geringern Unterbrechungen durch den ganzen Darmcanal fort. — Am deutlichsten trat sie jederzeit gegen das

Ende des Krummdarmes und im Anfange der dicken Gedärme hervor. Übrigens waren die Gedärme mehr oder weniger von Luft ungleichförmig ausgedehnt und besonders die dicken Gedärme wie aufgeblasen. Der *Darminhalt* bestand in kleinen Klümpchen geronnener Milch (im Anfange des Zwölffingerdarmes), oder einer gelben oder grünen, mit Blut und gelblich weissen Körnchen untermischten Flüssigkeit. Manchmal fand man die Gedärme auffallend blass und blutleer und nur eine grössere Menge einer gleichförmigen, zähen, dickflüssigen, schleimartigen Masse in den dicken Gedärmen angesammelt.

Die ausgezeichnetesten Veränderungen zeigten sich jedoch immer mit wenigen Ausnahmen in dem Drüsenapparate der Schleimhaut. Die Peyer'schen Drüsengruppen waren nämlich im vorderen Theile der dünnen Gedärme nur *einzeln,* gegen das Ende des Krummdarmes aber *häufig in zolllangen Strecken angeschwollen,* inselförmig über das Niveau der benachbarten Schleimhaut erhoben und so das Lumen des Darmes verengernd, aufgelockert und blutig getränkt, oder sie waren mit *schmutzig braunen, länglich runden, verschieden grossen Schorfen* besetzt, welche entweder noch fest mit ihrer ganzen Peripherie aufsassen oder schon theilweise abgelöst waren. Hielt man ein grösseres Stück einer solchen, mit vielen Schorfen besetzten Darmpartie unter reines Brunnenwasser, so konnte man deutlich wahrnehmen, dass ein oder der andere Schorf bisweilen nur noch sehr lose an einer kleinen Stelle seines Umfanges adhärirte, und sich gleichsam schwimmend über der Darmfläche erhielt. — Nach Abstossung der Schorfe bemerkte man *Geschwüre,* welche eine mehr oder weniger seichte Grundfläche, unregelmässige, zackige Ränder hatten, und im ganzen Umfange mit einem dunkelbraunrothen, schmutzigen Schleimhautwalle umgeben waren. — Die *weisslichgelben Pröpfchen*, welche entweder einzeln oder gruppenweise wie ein auf die Schleimhaut aufgelegter, feiner, weissgelber Gries sich darstellten und nach ihrem Ausfallen ganz *kleine Grübchen* (wodurch einzelne Drüsengruppen ein *siebförmiges Aussehen* erhielten) zurück liessen, habe ich gleichfalls sehr häufig entweder allein, oder neben der 1. Form der typhösen Infiltration beobachtet, und war erfreut, als ich in dem Aufsatze des H. Dr. Hamernjk im 10ten Bande dieser Zeitschrift Seite 8—10 diese Form der typhösen Infiltration so trefflich beschrieben und meine Wahrnehmungen bestätigt fand. — Die *Gekrösdrüsen* mehr oder weniger angeschwollen, blutreich, die Lymphgefässe des Gekröses strotzend, und die Venen desselben mit dunkelblaurothem Blute angefüllt.

Die *Leber* zeigte keine constanten Veränderungen. In jenen Fällen, wo die Lämmer plötzlich ohne vorher beobachtete Durchfälle umgestanden sind, fand man sie braunroth, ihre Substanz derb, blutreich, und die

Gallenblase von einer grasgrünen, dickflüssigen, griesigen Gallenflüssigkeit zum Zerplatzen angefüllt. Nach längerer Dauer der Krankheit erschien die Leber mehr gelbbraun entfärbt, ihre Substanz auffallend mürbe und brüchig, ihre Blutgefässe enthielten nur wenig dünnflüssiges dunkles Blut, die Gallenblase war zusammengefallen, und nur eine geringe Menge einer gelben oder grünen dünnflüssigen Galle in ihr enthalten. An der Schleimhaut der Gallenblase konnte man keine abnorme Veränderung wahrnehmen. — Die *Milz* jederzeit hinsichtlich ihrer Farbe und Substanz normal, nie vergrössert. — Die *Nieren* unverändert. *Die Harnblase* beinahe immer mit einer hellgelben, klaren Harnflüssigkeit angefüllt, übrigens entweder normal beschaffen, oder am Grunde ungewöhnlich braunroth oder dunkelviolett gefärbt.

Die *Schleimhaut des Maules und der Nasenhöhlen* blass, mit einer geringen Menge eines zähen Schleimes belegt, keine Spur einer Erosion, eben so wenig nach dem ganzen Verlaufe der Speiseröhre etwas Regelwidriges zu bemerken. Im *Kehlkopfe und in der Luftröhre* erschien die Schleimhaut bisweilen umschrieben rosenroth gefärbt, mit wenig Schleim überzogen, ohne Spur irgend einer geschehenen Ausschwitzung.

In der *Brusthöhle* fand man in sehr acuten Fällen bisweilen die *Brustfellsäcke* eben so wie das Bauchfell von dunkelbraunrothen oder bläulich schwarzen Flecken oder Streifen, in Folge von Blutaustretung besetzt, bisweilen eine grössere Menge blutigen Serums ergossen. Die *Lungen* in den meisten Fällen ganz normal; in sehr acuten Fällen einen oder den andern Lungenflügel, häufig beide, namentlich an den untern Lappen dunkelbraun oder blauroth entfärbt, mit Blut angeschoppt, wenig oder gar nicht knisternd. — Der *Herzbeutel*, entweder ganz normal, oder mit schwarzbläulichen Blutflecken besetzt, enthielt immer nur eine geringe Menge einer trüben, gelblichen Flüssigkeit. — Das *Herz* selbst, bei plötzlichem Umstehen vorher noch ganz gesund scheinender Lämmer in seiner Substanz gar nicht verändert, mit geronnenem, dunkelschwarzem Blute ganz gefüllt. Diese Blutcoagula waren derb, fest, ohne Spur ausgeschiedenen Faserstoffes, und ragten bisweilen noch einige Linien weit aus den Herzkammern in die grossen Gefässe hinein. Bei wochenlanger Dauer der Krankheit zeigte sich das Herz schlaffer, seine Wandungen erschienen dünner, flacher, und die Muskelbündel mürber, leichter zerreissbar. In den Kammern war eine grössere oder geringere Menge dünnflüssigen, dunkelschwarzrothen Blutes enthalten, und davon die innere Fläche des Herzens und der grossen Gefässe imbibirt.

In der *Schädelhöhle* konnte man nur wenige abnorme Veränderungen entdecken. In den Fällen plötzlichen, unvermutheten Umstehens waren die Blutgefässe der harten Hirnhaut von dunkelschwarzem, flüs-

sigem Blute strotzend, die darunter liegenden Häute erschienen getrübt, auf der Schnittfläche der Hirnsubstanz zeigten sich ungewöhnlich viel Blutpunkte, und in den seitlichen Hirnhöhlen war eine trübe, gelblichrothe Flüssigkeit in grösserer Menge enthalten. In den übrigen Fällen konnte man weder an den Hirnhäuten und ihren Gefässen, noch in der Substanz des Gehirnes und seinen Höhlen eine abnorme Veränderung wahrnehmen, obgleich man die Untersuchung ohne Übereilung und mit der grösstmöglichen Vorsicht bei Hinwegnahme der einzelnen Hirntheile angestellt hatte.

Entstehungsanlässe.

Bevor ich zu einer detaillirten Angabe der aufgefundenen Entstehungsanlässe schreite, halte ich es für nicht überflüssig, einiger den Ursprung der Seuche betreffender Vorurtheile und willkürlicher Annahmen, gegen welche die Ärzte anzukämpfen hatten, Erwähnung zu thun. Der Eine schrieb die Seuche dem Umstande zu, dass man die Mutterschafe im Anfange ihrer Trächtigkeit auf bethauten oder bereiften Saaten hatte hüten lassen; der Andere gab dem schweren Durchbruche der Zähne die Schuld; ein Dritter wollte die Krankheit von dem zur Tränke gereichten Wasser allein ableiten, und der Vierte war der Ansicht, dass dieselbe dadurch herbeigeführt werde, wenn die zarten Lämmer in der ersten Zeit, wo sie ihrer Natur nach blos mit Muttermilch ernährt werden sollen, das ihren Müttern vorgelegte, für ihr Alter noch unverdauliche Futter mitgeniessen, wodurch Verstopfung und Durchfall entstehen müssten.

Dem *Ersten* wurde erwiedert, dass das Weiden trächtiger Mutterschafe auf bethauten oder bereiften Saaten schnell üble Zufälle, als: Durchfälle, Trommelsucht, Bleichsucht, Verwerfen der Frucht, Wassersucht etc. herbeigeführt haben würde, wogegen in unserer Schafherde ein derartiger Zufall bei keinem einzigen Mutterschafe beobachtet wurde. Derselbe wurde überdies am bündigsten durch den Umstand widerlegt, dass die Seuche dennoch im nächsten Winter mit gleicher Bösartigkeit auftrat, obgleich der Schafmeister der erhaltenen Weisung gemäss die trächtigen Mutterschafe nicht mehr auf die Weide getrieben, sondern sorgfältig im Schafstalle zurückgehalten hatte.

Der *Zweite* wurde belehrt, dass man vernünftiger Weise erschwerten Zahndurchbruch nur dann als Ursache der Seuche annehmen könnte, wenn sich in der Maulhöhle die Erscheinungen des schweren Zahnens, als: vermehrte Hitze, ungewöhnliche Röthung des Zahnfleisches, Anschwellen desselben u. dgl. m. wahrnehmen liessen, was bei keinem einzigen kranken Lamme der Fall war.

Die Meinung des *Dritten*, dass die Tränkung mit Wasser, welches den abgelammten Mutterschafen aus dem ziemlich entfernten Wasserbehälter in die Neuhütte zu Ketowitz bergauf zugetragen werden musste, die alleinige Ursache des bösartigen Durchfalles sei, hatte seine besondern Ursachen, und deswegen dürfte, wie weiter unten näher erörtert werden soll, der Tränkungsart einiger Antheil an der Entstehung der Seuche nicht abzusprechen sein. Dass aber das Wasser an und für sich Anlass zum Ausbruche der Seuche gewesen, wurde schon *a priori* durch seine physikalischen Eigenschaften und die chemische Analyse, so wie *a posteriori* durch das erste Auftreten der Seuche zu Willomitz, wo man dem Wasser nicht das Mindeste zur Last gelegt hat, hinlänglich widerlegt. Das beschuldigte Wasser war bei heiterer, trockener Witterung farblos, hell und klar, es hatte weder Geruch, noch Geschmack, und enthielt unschädliche Kalksalze aufgelöst nebst einem geringen Antheile organischer Substanz. Dessen ungeachtet wurden die Mutterschafe das nächste Jahr nicht ohne grosse Anstrengung des obrigkeitlichen Zugviehes durch die ganze Zeit ihrer Trächtigkeit und Ablammung mit zugeführtem fremdem Wasser getränkt, aber auch durch den Wiederausbruch der Seuche der Beweis hergestellt, dass der ärztliche Ausspruch, das beschuldigte Wasser trage keine Schuld an der Entstehung des Übels, seine Richtigkeit habe.

Die Ansicht des *Vierten* wurde in nachstehender Weise entkräftet. Man zeigte *a)* dass sie offenbar in sich selbst einen Widerspruch enthalte, indem sie Verstopfung und Durchfall, zwei entgegengesetzte Erscheinungen, aus einer und derselben Ursache zu derselben Zeit neben einander bestehend ableite. Derselben wurde *b)* die Bemerkung entgegengestellt, dass Lämmer schon krank zur Welt kamen und am Durchfalle litten, welche nicht einmal Muttermilch, geschweige denn ein anderes unverdauliches Futter zu sich genommen hatten; endlich führte man *c)* dagegen an, dass bei den Sectionen umgestandener Lämmer nur geronnene Milch und keine andere Futterstoffe in den Mägen aufgefunden wurden.

Wie aber konnte man, werden die Leser dieses Aufsatzes fragen, bei der Erklärung des Ursprunges einer so bösartigen Seuche so einseitig verfahren, und von so ganz willkürlich angenommenen Ursachen ausgehen? Hierauf lautet die einfache Antwort: „Man that, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, sobald ein Heilkünstler einer Krankheit der Hausthiere einen Namen gegeben hat, man schlug in einem eben zu Gebote stehenden ökonomischen oder thierärztlichen Werke die Abhandlung über den Durchfall des Schafviehes überhaupt, und der Lämmer insbesondere nach, fand daselbst eine oder die andere Ursache desselben verzeichnet, folglich musste sie es auch im gegebenen Falle

sein.“ Nur auf eine solche Weise ist es zu erklären, dass man den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen konnte, oder ihn nicht sehen wollte, und selbst wissenschaftlich gebildeten Ärzten gegenüber bisweilen so unbescheiden absprechend aburtheilte, dass unser ärztliche Gleichmuth in der That auf sehr harte Proben gestellt wurde. — Doch durch dergleichen vorgefasste Meinungen liessen wir uns in dem ruhigen Gange unserer Untersuchungen und Beobachtungen nicht beirren, und nur dadurch wurde es uns möglich, eine genaue Einsicht derjenigen äusseren und inneren gemeinschädlichen Einflüsse zu erlangen, durch deren gemeinsames oder theilweises Zusammenwirken eine typhöse Seuche erzeugt, und sechs Jahrgänge hindurch unterhalten werden musste. *Zu diesen gemeinschaftlichen Einflüssen zähle ich: 1. mangelhafte Einrichtung der Schafställe; 2. schlechtes, und durch die Art der Aufbewahrung noch mehr verdorbenes Futter; 3. schädliche Witterungseinflüsse; 4. Nichtbeachtung der hygienischen Paarungsgrundsätze; 5. fehlerhafte Tränkungsart der trächtigen und abgelammten Mutterschafe bei gänzlichem Mangel an Bewegung im Freien.*

Ad 1. Ich habe bereits oben erwähnt, dass der Lämmertyphus im Winter des Jahres 1840—1841 zuerst in der Mutterhütte zu Willomitz ausgebrochen sei, und nach der Transferirung der Mutterschafe in die sogenannte Neuhütte bei dem Dorfe Ketowitz daselbst bis zum Jahre 1846 enzootisch geherrscht habe. — Nebst dieser letzteren Schafhütte, in welcher alljährlich über 400 Mutterschafe eingestellt waren, gibt es noch zwei andere Mutterhütten auf der Herrschaft Maschau, die eine bei Adalbertihof mit einer Anzahl von mehr als 500 jährlich eingestellten Mutterschafen, die andere bei Galdenhof mit circa 250—270 Schafmüttern. — Diese beiden letzten Hütten blieben auch in den letzten Jahrgängen eben so verschont von Typhus, als es früher durch einen Zeitraum von 25 Jahren, während welcher mein Vater schon ärztliche Dienste geleistet, die ganze Herrschaft war. Aus diesem Grunde hielten es die untersuchenden Heilkünstler für das erste und nothwendigste Erforderniss, bei der Erhebung der Enstehungsanlässe der innern Einrichtung und Beschaffenheit der Willomitzer und Ketowitzer Schafhütte ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, und hierbei immer vergleichungsweise mit steter Rücksicht auf die beiden andern herrschaftlichen Mutterhütten, wo die Lämmer gesund blieben, vorzugehen. Das Resultat dieser vergleichenden Untersuchungen wird in Nachstehendem näher angegeben.

Die *Willomitzer Schafhütte* in einem fruchtbaren Thale am linken Ufer des Aubaches gelegen befand sich in einem baufälligen Zustande. Die Dielen der Stalldecke waren nur zum 3ten Theile noch gut erhalten und fest, daselbst mit Estrich belegt, grösstentheils zusammengefault und so schlecht an einander gefügt, dass man durch die entstandenen Zwischenräume an vielen Stellen mit der geballten Faust durchgreifen konnte. Der Hofrespicient, welcher diesem Übel-

stande in frühern Jahren durch das Auflegen einer dichten Strohlage abzuhelfen bemüht gewesen war, wollte dies bei dem vorhandenen Strohmangel und dem ganz morschen Zustande der Dielen nicht mehr thun. Demnach blieben die Stalldecke und der grösste Theil des Stall- oder Futterbodens leer, und die warme Stallluft konnte durch die vielen Löcher und Ritzen der Stalldecke ungehindert aus-, so wie die kalte äussere Luft einströmen, wodurch die Lämmer häufigen Verkühlungen ausgesetzt waren. Der Stall war aber nicht blos für die Zeit der Ablammung viel zu kalt, sondern auch gleichfalls zu Folge mangelhafter innerer Einrichtung viel zu feucht, was beim Eintritte eines neuen Frostes um so nachtheiliger werden musste.

Eben so waren die Lämmer im *Ketowitzer* Schafstalle wegen mangelhafter Einrichtung desselben der Zugluft und nasskalter Verkühlung ausgesetzt; überdies war daselbst für eine gesundheitsgemässe, gleichförmige Erneuerung der Luft nicht gesorgt, und die Lämmer in den einzelnen Abtheilungen des Schafstalles einer verschiedenen Temperatur preisgegeben.

Ad 2. An und für sich schon schlechtes, und durch die Art der Aufbewahrung ganz verdorbenes, von Jauche stark durchfeuchtetes und selbst faules Futter war sowohl im Schafstalle zu Willomitz als auch zu Ketowitz Mitursache an der Entstehung des Lämmertyphus im Jahre 1842, wofür folgende Thatsachen sprechen:

a) Nur in den beiden ersten Jahrgängen, das ist in den Jahren 1841—1842, in welchen die Mutterschafe mit schlechtem, saurem und faulem Futter ernährt wurden, kamen die Lämmer auffallend schwach, hinfällig und krank zur Welt, in den folgenden Jahren war dieses keineswegs mehr der Fall. *b)* Auch in den beiden andern Mutterhütten, wo die Schafe im Winter 1842 mit dem im vorhergehenden Sommer zum Theil feucht eingebrachten, verdorbenen Futter ernährt wurden, beobachtete man lange Zeit nach der Geburt der Lämmer häufige Durchfälle bei denselben, und obgleich kein Umstehen erfolgt ist, so war doch die Klage der Schafmeister über ungewöhnlich langsames Wachsthum der Lämmer allgemein. *c)* Der Verlauf der Krankheit war in diesen beiden Jahrgängen am schnellsten, die Zufälle am heftigsten, das Mortalitäts-Verhältniss am ungünstigsten. *d)* Die aus den Eutern der Mutterschafe ausgemolkene Milch soll nach Aussage des Schafmeisters in diesen beiden Jahren eine ganz andere Beschaffenheit gezeigt haben, als vor und nach denselben, in welchen die Mutterschafe mit einem guten Futter ernährt wurden. Diese fehlerhafte Beschaffenheit der Muttermilch will man an der mehr ins Gelbe oder Grüne spielenden Farbe derselben, so wie an dem scharf sauern, widerlichen Geschmacke erkannt haben. Die mikroskopische und chemische Untersuchung derselben im Vergleiche mit der Milch von Schafmüttern aus den beiden andern Hütten würde wohl in dieser Hinsicht die besten Aufschlüsse gegeben haben.

Ad 3. Dass namentlich in der Ketowitzer Schafhütte der zwischen den Stallwänden durch die Fenster unterhaltenen beständigen Zugluft, der ungleichmässigen Vertheilung der Temperatur in den einzelnen Abtheilungen des Schafstalles (die Differenz betrug 2 bis 4° R.), und dem schnellen, tiefen Herabsinken des Thermometers (von 8 bis 12° R. auf 16 bis 20° R.) bei stürmischer Witterung ein vorzüglicher Antheil an der Entstehung der typhösen Seuche zuzuschreiben sei, dürften folgende Thatsachen bestätigen:

a) Die meisten Erkrankungs- und Todesfälle kamen immer auf die Tage nach dem Eintritte stürmischer, kalter Witterung; *b)* die heftigsten Zufälle, das schnellste Umstehen vorher noch ganz gesunder, wie auch bereits schon in der Genesung begriffener Lämmer wurden jedes Jahr unter denselben Verhältnissen wahrgenommen. *c)* In dem durch eine gleichmässige, laue Witterung ausgezeichneten Winter des Jahres 1843 waren die erschöpfenden Durchfälle grösstentheils nur schleimartiger Natur, viel seltener zeigten sich die gewöhnlichen gelben oder grünen, mit Blut untermischten Ausleerungen. Das Mortalitätsverhältniss war in diesem Jahre am günstigsten; denn in demselben sind nur 52 Stück kranker Lämmer umgestanden, während in den früheren und spätern Jahren bei einer fast gleichen Anzahl kranker Lämmer 100—180 Stück eingegangen sind. *d)* Um sich die Überzeugung zu verschaffen, ob bei einer guten Beschaffenheit des Futters, im Schafstalle allein die Ursachen des Wiederauftrittes des Lämmertyphus zu suchen seien, wurde beschlossen, mit 30 Stück Mutterschafen den Versuch zu machen. — Man liess dieselben die ganze Zeit ihrer Trächtigkeit hindurch im Ketowitzer Schafstalle allen Einflüssen des Futters, der Tränke, des Wetters etc. ausgesetzt stehen und trieb sie beim Beginne der Ablammung im Winter 1844 in die Schafhütte nach Liebotitz; daselbst wurden sie mit einem keineswegs so guten Futter, wie zu Ketowitz ernährt, und dennoch ist von den 28 Lämmern, die man von diesen Schafmüttern erhielt, nicht eines typhös erkrankt oder an einer andern Krankheit umgestanden, während die Ketowitzer Lämmer abermals in bedeutender Anzahl am Typhus eingegangen sind. *e)* Selbst bei der Sommerlammung im Jahre 1846 Ende August und Anfangs September war es auffallend, dass nach dem Eintritte stürmischen, regnerischen Wetters, wegen welchem die Mutterschafe sammt ihren Lämmern einige Tage hindurch in der Ketowitzer Schafhütte zurückgehalten werden mussten, plötzlich mehrere Lämmer zugleich einen häufigen Durchfall bekamen, an welchem von 127 Stück in kurzer Zeit 14 Stück eingegangen sind, das günstigste Mortalitätverhältniss, welches nebst jenem vom Jahre 1843 in einer Reihe von 6 Jahren beobachtet werden konnte.

Ad 4. Die in der Ketowitzer Schafhütte am 18. August 1841 zur Begattung zugelassenen Widder befanden sich in einem abgemagerten, kraftlosen Zustande, weswegen man sie zwei Tage zuvor mit Hafer zu füttern angefangen hatte. Es war daher natürlich, dass sie anfänglich mehr ihre Fresslust als ihren Begattungstrieb zu befriedigen suchten. Als dieser später erwachte, wurde er vorschnell und bei dem angeführten Missverhältnisse zwischen beiden Geschlechtern an zu vielen Mutterschafen in zu kurzen Zwischenräumen befriedigt, wodurch nothwendiger Weise schon im Acte der Zeugung selbst der erste Keim zu einer schwächlichen Nachkommenschaft, welche schädlichen Einflüssen aller Art viel weniger zu widerstehen vermag, gelegt werde. Hierin aber lag gewiss eine Mitursache des Entstehens und der Bösartigkeit des Lämmertyphus im J. 1842.

Folgende Beobachtungen dürften zur weitern Begründung dieser Ansicht nicht am unrechten Orte angeführt werden. Es zeigte sich nämlich im Jahre 1842 *a)* eine geringere Fruchtbarkeit der Schafmütter und eine grössere Anzahl galter Stücke im Vergleiche mit früheren Jahren. Von 449 Mutterschafen haben nur 380 Stück einzelne Junge und durchaus keine Zwillinge zur Welt gebracht, 69 Stück dagegen sind galt

geblieben, während in früheren und selbst in spätern Jahren auf das Hundert 2—4 Zwillingsgeburten fielen, und statt der diesjährigen 15 pCt. galter Stücke 5—6 pCt., höchstens 10 pCt. galte Mutterschafe vorkamen. Dieses Verhältniss, welches sich in der Adalbertihöfer Mutterhütte noch ungünstiger gestaltete, kann *ceteris paribus* offenbar nur einem Missverhältnisse zwischen der Zeugungskraft der Widder und der Empfänglichkeit der Mutterschafe zugeschrieben werden. *b)* Die junge Nachkommenschaft war überhaupt kleiner, schwächlicher, als in früheren Jahren. — Nicht nur in der Schafhütte zu Ketowitz, sondern auch in den beiden andern Mutterhütten hatten Ökonomen und Schäfersleute die Bemerkung gemacht, dass die diesjährigen Lämmer weniger gross, stark und kräftig zur Welt kamen, als in anderen Jahren, was gewiss auch, alles Übrige bei Seite gesetzt, seine Ursache in der Nichtbeachtung der hygienischen Paarungsgrundsätze hatte. In dem folgenden Jahre suchte man den beiden gerügten Nachtheilen durch eine bessere Ernährung der Widder vor der Sprungzeit und durch den Sprung aus der Hand zu begegnen, welches letztere als etwas Erzwungenes, mithin Naturwidriges ärztlicher Seits gleichfalls nicht gut geheissen wurde.

Ad 5. Eine Verkühlung der Lämmer war im *Willomitzer* Schafstalle, bei der in demselben herrschenden Kälte und Nässe unvermeidlich, nebstbei aber auch noch in der üblich gewesenen Tränkungsart im Freien zu suchen. Die Mutterschafe wurden nämlich aus dem Stalle an den nahen Aubach zur Tränke getrieben. Durch ihre Entfernung und das vorhergegangene Öffnen des grossen Stallthores stieg die Kälte im Schafstalle plötzlich noch um einige Grade und wurde daher den zurückgelassenen Lämmern um so empfindlicher. Diese schickten sich nach der Rückkehr der Mütter sogleich wieder zum Saugen an; dabei lagen sie mit ihrem von feinen Wollhaaren nur wenig bedeckten Körper an dem kalten, von Eis und Schnee bedeckten Pelze ihrer Mütter an, und genossen die in dem nackten Euter erkaltete, durch schlechtes Futter ohnedies in ihrer Qualität veränderte Milch. — Den *Ketowitzer* Mutterschafen gestattete man in den letzten Monaten ihrer Trächtigkeit (October, November, December) und während der Ablammung (Jäner, Februar, März) gar keine Bewegung im Freien. Sie blieben Monate lang im Stalle eingesperrt, wurden während dieser Zeit mit gutem Wiesenheu, dürrem Klee, gesundem Futter- und langem Stroh in den Jahrgängen 1843—1845 in hinreichender Menge ernährt und mit einem Wasser getränkt, das von den Schäfersleuten aus einer nicht geringen Entfernung bergan zur Schafhütte zugetragen werden musste. Erwägt man, dass bei einer Anzahl von mehreren Hunderten trächtiger Schafmütter die sie verpflegenden Wärtersleute zur Zeit der Ablammung ohnedies ungemein angestrengt sind, wenn alle Verrichtungen in und ausserhalb des Stalles zur gehörigen Zeit und in der bestimmten Ordnung vorgenommen werden sollen, so war es ihnen gar nicht zu verdenken, wenn diese so unbequeme und beschwerliche Tränkungsart unregelmässig und vielleicht auch unzureichend Statt fand.

Vorbauungs- und Heilverfahren.

Nach dem, was wir über die Entstehung und den Verlauf der Seuche, über die Krankheitserscheinungen und den Sectionsbefund angeführt haben, wird wohl jeder Sachverständige die Schlussfolge ziehen, dass von jedem beliebigen Heilverfahren nur ein sehr geringer Erfolg zu erwarten und daher die Hauptaufgabe der Kunst gewesen sei, die Entstehung der Seuche in der Zukunft durch die Angabe der geeignetesten Vorbauungsmassregeln zu verhüten.

Wer wollte auch bei einer Krankheit, welche so zarte Geschöpfe gleich in den ersten Tagen ihres Lebens befiel und einen so raschen Verlauf nahm, über deren Natur und Wesen die gebildetesten Thierärzte noch nicht einig geworden sind, welche in so kurzer Zeit so viele wesentliche materielle Veränderungen in den zur Aufnahme des Nahrungsstoffes und Bereitung einer gesundheitsgemässen Nahrungsflüssigkeit bestimmten Organen herbeiführte, und durch so vielseitig einwirkende, äussere und innere schädliche Potenzen veranlasst war und zum Theile noch fortwährend unterhalten wurde, vernünftiger Weise einen günstigen Erfolg erwarten von irgend einem Heilverfahren, bei dessen Anwendung und consequenter Durchführung man überdies noch auf unübersteigliche Hindernisse stossen musste? Auch hierin waren die Ökonomen mit uns nicht einverstanden, sondern gerade ganz entgegengesetzter Meinung. Sie versprachen sich von den naturwidrigsten Heilmitteln die günstigsten Erfolge, sie schrieben Heilpläne vor, ohne für deren Anwendbarkeit und consequente Durchführung Sorge getragen zu haben, sie unterliessen es, den nachgewiesenen ursächlichen Verhältnissen die wohlverdiente Aufmerksamkeit zu schenken und dieselben vollständig zu beseitigen, und fanden doch nach den alljährlichen grossen Verlusten immer wieder Trost und Beruhigung bei dem Gedanken, dass die Lämmer unter ärztlicher Behandlung umgestanden seien. In eine dies deutlicher herausstellende Kritik der einzelnen Heilmethoden, welche theils mit, theils ohne unser Vorwissen in Vorschlag gebracht und angewendet wurden, einzugehen, dürfte hier nicht passend erscheinen.

In der Überzeugung, dass höchstens dem Fortschreiten der Seuche durch die geeigneten Vorbauungsmassregeln einiger Massen begegnet werden könne, richteten wir unsere ganze Aufmerksamkeit auf die einzelnen Entstehungsanlässe, von deren gänzlicher Beseitigung allein einiger Nutzen zu erwarten war. Da wir überdies der Ansicht waren, dass das Wiedererscheinen dieser Krankheit in dem nächstfolgenden Jahre durch Vorsichtsmassregeln verhütet werden müsse, welche sich nicht blos auf den Zeitraum der Ablammung und Säugung beschränken dürfen, sondern auch auf die Zeit der Begattung und die ganze Trächtigkeitsperiode Rücksicht zu nehmen haben, so stellten wir nachfolgende

Grundsätze eines rationellen Vorbauungs- und Heilverfahrens auf, ohne deren Befolgung es durchaus unmöglich schien, der Seuche Einhalt zu thun.

Um gesunde und kräftige Lämmer zu erhalten, welche äusseren schädlichen Einflüssen jeder Art längere Zeit Widerstand zu leisten vermögen, ist es unerlässlich nothwendig, die grösstmögliche Sorgfalt zu verwenden:

1. *Auf die Auswahl der Zuchtschafe zur Paarung, und auf die Art und Weise der Begattung.* Daher erscheint es zweckmässig *a)* nur jene Mutterschafe, die von der Sommerfütterung her kräftig, wohlbeleibt und nicht zu alt sind, in den Monaten August, September und October zur Paarung mit gutgenährten, feurigen Widdern, deren Energie man durch ein nahrhaftes Körnerfutter (Hafer) zu unterhalten sucht, zuzulassen; *b)* die Anzahl der Schafmütter, welche ein Widder befruchten soll, in der Art zu beschränken, dass letzterer nicht durch zu häufigen Sprung in einem zu kurzen Zeitraume seine Zeugungskraft vorschnell erschöpfe; endlich *c)* den Zuchtschafen beiderlei Geschlechtes die grösstmögliche Freiheit zu einer naturgemässen Befriedigung ihres Begattungstriebes zu gestatten.

2. *Auf die Ernährung, Wartung und Pflege der Mutterschafe während ihrer Trächtigkeit.* In dieser Beziehung kam in Betracht: *a) das Futter* und zwar *α. hinsichtlich der Qualität.* Wir verordneten, dass nur das beste einheimische Wiesenheu zur Fütterung für die trächtigen Mutterschafe verwendet werde, und riethen, da dieses für den Bedarf nicht ausreichend war, die abgängige Quantität lieber durch ein gutes wohlgetrocknetes, der Natur des Schafviehes angemessenes Erbsen- oder Wicken-Heu, oder durch Kartoffel-, Hafer- und Rosskastanienmischling zu ersetzen, als durch den Ankauf eines notorisch weniger guten, verfälschten fremden Heues oder zu kärgliche Fütterung die Gesundheit der Mutterschafe und Lämmer zu gefährden. Dass es bei dieser Fütterungsart nebstbei an gutem Futter- oder langem Stroh nicht fehlen dürfe, wurde wiederholt in Erinnerung gebracht. *Gänzlich untersagt* wurde die Fütterung mit einem verschlämmten oder nach dem Abmähen lange Zeit dem Regen ausgesetzt gewesenen und dadurch zum Theil in Verderbniss übergegangenen Heu, mochte es nachher auch noch so trocken eingebracht worden sein. Die Ernährung der Mutterschafe mit einem feuchten, verschimmelten, von thierischen Ausdünstungsstoffen durchdrungenen, und daher schon für den Genuss ekelhaften Futter wurden als *besonders gesundheitsschädlich* für die Nachkommenschaft bezeichnet. Die Sorge für eine zweckmässige Aufbewahrung des Futters wurde demnach auf das Nachdrücklichste anempfohlen. — *β. Hinsichtlich der Quantität* erschien es uns naturgemäss und

für die Gesundheit der anzuhoffenden Lämmer heilsam, anzurathen, dass man bei wohlgenährten Mutterschafen in den letzten 2—3 Wochen der Trächtigkeit, und die ersten 8 Tage nach der Ablammung einen Futterabbruch eintreten lasse, in der Absicht, den allzuhäufigen Andrang des Blutes nach dem Euter des Mutterschafes und die allzureichliche Absonderung einer zu dieser Zeit noch überflüssigen Milch für das Lamm zu beschränken. — Diesen Zweck am naturgemässesten zu erreichen, empfählen wir daher, vom Heu oder Körnerfutter etwa ein Drittheil abzubrechen, und dafür ein gutes Futter- oder langes Stroh zu substituiren. Mit dem fortschreitenden Wachsthume des Lammes sollte auch wieder eine proportionirte Menge eines nahrhafteren Futters den Mutterschafen vorgelegt werden.

b) Die Tränke. Im Allgemeinen haben wir der *Tränkung im Freien* mit frischem mässig kalten Bach- oder Brunnenwasser in der Nähe der Schafhütte das Wort geredet, und dieses nicht blos wegen der Bequemlichkeit dieser Tränkungsart, sondern vorzüglich deswegen, weil wir hiervon innerhalb 6 Jahren bei jenen Mutterhütten, in welchen der gehörige Wärmegrad im Schafstalle zur Winters- beziehungsweise Ablammungs-Zeit unterhalten werden konnte, und das Schafvieh keiner Zugluft ausgesetzt war, nicht den geringsten Nachtheil weder an der Gesundheit der Mutterschafe, noch an jener der Lämmer wahrgenommen haben. — In den Schafhütten zu Willomitz und Ketowitz hingegen, wo es an der nöthigen Wärme im Stalle fehlte, haben wir die Tränkung der hochträchtigen und abgelammten Mutterschafe im Stalle anempfohlen. Überhaupt aber haben wir den Grundsatz aufgestellt, dass man sich hinsichtlich der Tränkung nicht nach einer allgemeinen Norm, sondern nach den besonderen innern und äussern Verhältnissen richten solle. Gegen die Tränkung im Freien bei mässiger, trockener Kälte, heiterem, windstillen Wetter hatten wir daher Nichts einzuwenden, wogegen wir bei grosser oder feuchter Kälte, stürmischer, neblichter Witterung und Schneegestöber dieselbe zu untersagen, und die Tränkung im Stalle nur mit abgestandenem Wasser anzuordnen nothwendig erachteten. — Gegen die Unzweckmässigkeit der Tränkungsart im Ketowitzer Schafstalle haben wir uns unumwunden ausgesprochen.

c) Körperliche Bewegung. Wir sind der Überzeugung, dass die Früchte im Mutterleibe so wie die säugenden Jungen nach der Geburt bei Mangel an Bewegung der Mutterthiere im Freien bei Weitem nicht so gut gedeihen, als wenn man den letztern nach Zulass der Witterung während der Trächtigkeit und selbst 8 Tage nach der Ablammung von Zeit zu Zeit eine mässige Bewegung im Freien gestattet.

d) Die Salzlecke. Wir haben uns freimüthig gegen die Verabreichung kärglicher Salzgaben ausgesprochen und zugleich die Nothwendigkeit und Nützlichkeit der Salzlecke bei nicht ganz fehlerlosem

Futter darzustellen bemüht. Gegen die Einwendung, dass es Herrschaften gebe, wo man die Salzlecke ohne Nachtheil für das Schafvieh schon lange Zeit eingestellt habe, machten wir die Bemerkung, dass dieses Verfahren auf unsere Gegend und bei Stallfütterung keine Anwendung finden könne, weil dort die örtlichen Verhältnisse die Salzlecke wegen Auswittern verschiedener Salze an Weideplätzen entbehrlich machen, was bei uns keineswegs der Fall ist. Indessen fanden wir kein Gehör, da man uns finanzielle Gründe entgegenstellte.

3. *Auf den Aufenthaltsort, die Wartung und Pflege der neugeborenen Lämmer, und die Behandlung der Mutterschafe nach der Ablammung.* Unseren Erfahrungen zu Folge muss ein Schafstall, in welchem die Ablammung ohne Nachtheil für die Gesundheit der Lämmer vor sich gehen soll, nachstehende Eigenschaften haben: *a)* er muss auf einem mässig erhabenen und trockenen Orte liegen, und von den herrschenden Winden, bei uns NO. und NW. geschützt sein; *b)* er muss so gebaut und eingerichtet sein, dass zur Ablammungszeit in den Wintermonaten unter den mannigfaltigsten äussern Witterungsverhältnissen eine gleichmässige Temperatur von + 15°, + 16° R. in demselben unterhalten werden kann; *c)* die gleichförmige Erneuerung der Stallluft zu verschiedenen Tageszeiten muss in demselben möglich sein, ohne dass die neugeborenen Lämmer der Zugluft ausgesetzt werden; *d)* der Fussboden des Stalles muss trocken erhalten werden können, derselbe daher so eingerichtet sein, dass die Mistjauche gut nach aussen geleitet werde, sich nicht an einzelnen Plätzen im Stalle anhäufe, und so eine Pfütze bilde; *e*) in der Nähe des Schafstalles muss sich ein gutes Bach- oder Brunnenwasser befinden, damit nöthigen Falls die Tränkung im Stalle ohne grossen Kraft- und Zeitaufwand Statt finden könne; *f*) soll ein freier trockener Ort in nicht gar zu grosser Entfernung von der Mutterhütte vorhanden sein, damit derselbe zum Austriebe an Wintertagen benützt werden könne, um den trächtigen und abgelammten Mutterschafen die nothwendige körperliche Bewegung im Freien nach Zulass der Witterung zu gewähren.

Diese angeführten Erfordernisse zu einem gesundheitsgemässen Aufenthaltsorte für neugeborene Lämmer gingen der Ketowitzer Schafhütte fast ganz, der Willomitzer aber theilweise ab, und daher machten wir den Vorschlag, dass die Ketowitzer Neuhütte als Mutterhütte cassirt und daselbst in Zukunft nur galtes Schafvieh eingestellt, die baufällige Willomitzer Hütte hingegen hergestellt und nach dem Muster der Adalbertihöfer Mutterhütte eingerichtet werden möchte. — Übrigens haben wir in den Schafhütten zu Willomitz und Ketowitz, wo der Typhus unter den Lämmern schon ausgebrochen war, oder einzureissen drohte, nachstehende Behandlung und Pflege der Mutterschafe und Lämmer angeordnet: die Fütterung sollte gänzlich umgeändert d. h. dem schlechten, verdorbenen Heu und Futterstroh ein gesunder, nicht dumpfiger Hafer-

und Rosskastanienschrot, Häcksel und ein gutes, langes Stroh substituirt werden. Die Tränkung der hochträchtigen und abgelammten Mutterschafe sollte im Stalle mit überschlagenem Wasser geschehen. Nach dem Absaugen der ersten wässerigen Milch — des naturgemässesten Mittels zur Entleerung des Lämmerpechs — sollte in den ersten Tagen nach der Ablammung die überflüssige Milch abgemolken werden. Unter den Häcksel für die Mutterschafe sollten präparirte Kreide oder Austerschalen-Pulver gemischt und wegen häufiger Entleerungen der Lämmer nicht blos die Streu in den Kojen, sondern auch im Stallraume fleissig erneuert werden. Mit doppelter Sorgfalt sollte man überdies darüber wachen, dass die bereits angeführten Vorbauungsmassregeln pünktlich befolgt werden: Jedem Lamme sollte gleich nach der Geburt, eben so den ältern Jungen, welche zu kränkeln anfangen, präparirte Kreide oder Austerschalen in der Gabe von $^1/_4$—$^1/_2$ Quentchen für das Stück täglich 3mal in lauwarmer Milch oder Wasser beigebracht werden. Ölig-schleimichte Klystire wurden zur Verminderung des Darmreizes und Einhüllung des scharfsauern Darminhaltes vorgeschrieben. Abkochung von Leinsamen schien uns hierzu das geeigneteste Mittel zu sein. Auch der schleimigen Tränke aus Leimkuchen sowohl für die Mutterschafe, als auch für die kranken Lämmer haben wir das Wort geredet. — Einen günstigen Erfolg von diesem Vorbauungs- und Heilverfahren haben wir nur im ersten Jahrgange zu Willomitz und zwar erst in dem spätern Zeitraume der Ablammung gesehen; denn nachdem der Stallmist von der Stalldecke entfernt, und durch Überlegen vielen Strohes über die morschen Dielen ein mässiger Wärmegrad im Schafstalle erzielt worden war, überdies bei gleichmässiger, trocken-kalter und heiterer Witterung der Stall am Tage gelüftet werden konnte, sahen wir beim Fortfahren mit der angegebenen Schrotfütterung den Verlauf der Seuche gutartiger und das Umstehen kranker Lämmer seltener werden, die Mutterschafe und die genesenen Lämmer bekamen in kurzer Zeit ein besseres Aussehen, insbesondere aber haben letztere bald darauf so zugenommen, dass sie in der Grösse und Wohlbeleibtheit die Lämmer in den andern Mutterhütten sichtbar überholten. — Wir sind daher der Überzeugung, dass sich der Erfolg noch weit günstiger gestaltet haben würde, wenn man die ursächlichen Verhältnisse so schnell beseitiget hätte, als es bei dem raschen Verlaufe der Ablammung und des Umsichgreifens der Seuche nur immer möglich war. — Im Ketowitzer Schafstalle haben wir keinen Erfolg von einem Heilverfahren wahrgenommen, im Allgemeinen aber eine geringere Bösartigkeit der Seuche in den letzten 4 Jahren beobachtet, was wir jedoch nicht so sehr unsern Vorbauungsmassregeln, welche nur theilweise berücksichtigt wurden, als den günstigeren Witterungsverhältnissen zuschreiben.

Gesichts- und katarrhalischer Stirnhöhlenschmerz.

Von Med. Dr. *Mombert* zu Wanfried in Kurhessen.

Den Gesichtsschmerz habe ich seit 22 Jahren fünfmal zu behandeln Gelegenheit gehabt. — Es ist in der That ein Unglück für den Arzt, der mit diesem Zustande behaftete Patienten öfter behandeln muss. Bei Tag und Nacht, oft 10mal in einem Tage, wird er von ihnen in Anspruch genommen, die beklagenswerthen Kranken wollen von ihm Hülfe, Trost, die er so selten gewähren kann; über Schwierigkeit der Heilung wird jetzt noch eben so geklagt wie vor 50 Jahren. Bei keiner Krankheit verliert der Kranke leichter das Vertrauen zum Arzte, ja zur ganzen ärztlichen Kunst als hier, nirgends ist der Arzt leichter geneigt zum Empirismus überzugehen als hier. Der Kranke will *augenblickliche* Erleichterung seiner grässlichen Schmerzen, und der Arzt muss den vielleicht eingeschlagenen rationellen Heilplan verlassen, um sich nach lindernden Mitteln umzusehen, und mit diesen in einem Tage 10mal wechseln, wenn der Erfolg den Erwartungen nicht entsprochen hat, wenn er nicht taub gegen das herzzerreissende Jammern der Gefolterten sein will. Leider werden gegen dieses Übel auch zahllose Mittel empfohlen; immer ein schlimmes Zeichen für die Heilbarkeit desselben.

Ein, wenn auch nur palliativ, aber schnell wirkendes und fast nie fehlschlagendes Mittel wäre daher für den Patienten und den Arzt von unschätzbarem Werthe. *Dies ist aber die Abwechslung der Wärme mit Kälte* an den afficirten Theilen. Drei Fälle, wo mir dieses Mittel die trefflichsten Dienste geleistet, habe ich im September-Heft des Hufeland'schen Journales schon im Jahre 1833 bekannt gemacht; seit dieser Zeit sind mir abermals zwei Fälle von Prosopalgie vorgekommen, die auch sonst manches Interessante darbieten, und daher um so mehr einer Erwähnung verdienen.

Der *erste* Fall betraf ein Mädchen von 18 Jahren, bei der sich die Prosopalgie nach dem Verschwinden früher da gewesener gichtischer Zufälle ausgebildet hatte; der Sitz des Schmerzes war die Gegend des Foramen infraorbitale et mentale. Zwei volle Jahre scheiterten alle gegen dies furchtbare Leiden unternommenen Heilversuche, und Pat. erzählte mir, dass sie oft genöthigt gewesen, ihren verzweifelnden Ärzten selbst Muth und Trost einzusprechen. Als ich sie in Behandlung bekam, brauchte ich mir nicht die Mühe zu geben, noch Mittel aufzusuchen; die ganze Materia medica war bei ihr bereits erschöpft; daher beschränkte ich mich in den Schmerzensanfällen, wie ich bei den andern Patienten vor Jahren bereits gethan, blos darauf, Compressen in heissem Wasser getränkt, einige Minuten auf die schmerzhafte Stelle aufzulegen, und unmittelbar nachher aus einer grossen, mit sehr feiner Mündung

versehenen Spritze einen lang fortgesetzten Strahl eiskalten Wassers zu spritzen. Die gewünschte Wirkung dieser Douche folgte sogleich, die Schmerzen hörten auf; nach einigen Stunden aber kam ohne bemerkbare Ursache, wie durch einen elektrischen Schlag herbeigeführt, der Schmerz zurück, wich aber eben so schnell demselben Verfahren, das nun täglich 5- bis 6mal wiederholt wurde. Bald wurden die Pausen, welche schmerzensfrei waren, länger; die Heftigkeit der Schmerzen selbst liess nach; die Kranke wurde, als sie ihre Leiden gelindert fand, heiterer, lebensfroher; der verschwunden gewesene Appetit kehrte zurück, und nach etwa 4 Wochen waren die Gesichtsschmerzen fast verschwunden. Nunmehr liess ich Schwefelbäder gebrauchen, worauf nach einigen Wochen schmerzhafte Affectionen der Arm- und Fussgelenke eintraten; ein förmliches Gichtleiden bildete sich zwar nicht aus, doch kam der Gesichtsschmerz nicht wieder, denn nachdem auch die Gelenkaffection vorüber war, heirathete sie, hat bis jetzt 4 Kinder geboren, und rheumatisch-gichtische Beschwerden abgerechnet, die in unbedeutendem Grade bei Witterungsveränderungen etc. einzutreten pflegen, ist sie ganz wohl.

Die Prosopalgie war hier wahrscheinlich in Folge einer gichtischen Ablagerung entstanden, das Übel wurde aber durch die Länge der Zeit selbstständig, denn es verging, und *erst später nach dem Gebrauche der Schwefelbäder* stellten sich wieder Schmerzen in den Gelenken ein; es waren auch früher viele sogenannte Anti-arthritica gebraucht worden, z. B. Stramonium, Guajak, Aconit etc., ohne dass hierdurch die Gesichtsschmerzen gelindert worden wären.

Den *zweiten* Fall von Tic douloureux beobachtete ich bei einer 24jährigen Brünette von zarter nervöser Constitution und höchst reizbarem Temperamente, die als Mädchen nie an Gesichtsschmerz gelitten, deren Mutter aber häufige Anfälle gehabt, und deren sogar noch jetzt hat. Pat. war mit diesem furchtbaren Übel beinahe $3\frac{1}{2}$ Jahre lang geplagt. Sie war während dieser Zeit zweimal schwanger. Während der Dauer der Schwangerschaft empfand sie keine, oder doch nur höchst unbedeutende Schmerzen, auch während der Lactationszeit waren dieselben erträglicher, traten aber nach beendigter Säugungsperiode in ihrer furchtbarsten Heftigkeit auf. Der Schmerz beschränkte sich nicht wie in den gewöhnlichen Fällen auf eine Gesichtshälfte, sondern übersprang oft urplötzlich auf die entgegengesetzte Seite, blieb hier Tage und Wochen lang, natürlich mit Unterbrechungen vollkommener Ruhe, und sprang dann wieder eben so schnell auf die alte Stelle zurück. Mitunter verschwanden selbst alle Schmerzen im Gesichte plötzlich, und die wüthendsten Schmerzen erschienen dafür in der Mitte des harten Gaumens, um nach einigen Stunden auch wie-

der eben so schnell zu verschwinden und die alten Stellen wieder einzunehmen. Mehrmals concentrirten sich die wüthendsten Schmerzen in *einem* Zahne, während sie an allen übrigen Orten verschwunden waren, und da Pat. einmal von fürchterlichen Schmerzen daselbst gepeinigt, durchaus diesen (zufällig hohlen) Zahn ausgezogen haben wollte, so blieben die Schmerzen mit derselben Heftigkeit, Wochen lang in der *Zahnlücke.* In seltenen Fällen erschienen die Schmerzen gleichzeitig im Gaumen und an 5 bis 6 Stellen im Gesichte; vorzüglich aber waren die Gegend des Foramen supraorbitale, infraorbitale und mentale Sitz der Schmerzen; einigemal entstanden sie auch im Innern des Ohres, während an allen übrigen Stellen Ruhe war.

Dieser Fall gehört gewiss zu den Seltenheiten, ja er ist eine pathologische Merkwürdigkeit. Aus der Lectüre sind mir nur äusserst wenige Fälle bekannt geworden, wo der Schmerz so schnell von einer Gesichtshälfte zur andern übersprungen wäre; in der Regel bleibt er immer auf derselben Seite.

Was nun die ärztliche Behandlung bei dieser Kranken betraf, so wurde sie durch zwei Umstände sehr erschwert, erstens ärgerte sich dieselbe bei der allergeringsten Veranlassung, und solche Gemüthsalterationen riefen immer neue Anfälle hervor, wenn auch Tage lang vorher vollkommenste Schmerzlosigkeit Statt gefunden hatte, zweitens nahm sie sich trotz aller Ermahnungen vor Erkältung nicht in Acht, setzte sich dieser oft sehr leichtsinnig aus, und auch dadurch sind häufig die früher beschwichtigten Schmerzen wieder erweckt worden. Die nach oben angegebener Weise angewandte Wärme und Kälte hatte zwar jedesmal Linderung, oft auch Verschwinden des Schmerzes zur Folge, doch nicht in solchem ausgezeichneten Grade, wie in den früheren Fällen, jedoch wurde die Douche auch nicht mit besonderer Sorgfalt ausgeführt, die wenigen Male, wo ich sie selbst vollführte, war der Erfolg ganz befriedigend. — In diesem Falle half aber das essigsaure Morphium endermatisch angewendet, doch geschah dies nicht auf die gewöhnliche Weise durch vorherige Application eines Kantharidenpflästerchens, sondern es wurde das Morphium, das vorher mit etwas Speichel zu einem Brei gemacht wurde, unmittelbar auf die schmerzhaften Stellen eingeimpft, wobei stets an den Impfstellen etwas rosenartige Entzündung entstand.

Diese Methode, wenn ich nicht irre, von Uyterhoven zuerst angewandt, hat Vorzüge vor der gewöhnlichen Methode die Mittel endermatisch dem Körper einzuverleiben, weil man nicht erst auf die Wirkung des blasenziehenden Mittels zu warten braucht, sondern ohne besondere Vorbereitung sogleich das Heilmittel selbst anwenden kann, dem Patienten aber an der *schleunigsten* Hülfe Alles gelegen ist. Die kleine Operation mit der Erklärung, hier ein specifisches giftartiges Mittel anwenden

zu wollen, imponirt auch wirklich manchmal augenblicklich, psychisch, ungefähr wie die heftigsten Zahnschmerzen oft beim Erblicken des Zahninstruments zu verschwinden pflegen. Nachdem nun bei obiger Kranken mehrmals Morphium eingeimpft worden war, kamen die Schmerzen nicht wieder; die schmerzenfreie Zeit dauert nunmehr 2 Jahre.

Von den fünf von mir an Prosopalgie behandelten Kranken gehörten sonderbarer Weise vier dem jugendlichen Alter an, sie waren sämmtlich weiblichen Geschlechts, nur eine war über 40 Jahre alt; sonst ist das Verhältniss bekanntlich umgekehrt. — Die kalte Douche nach vorhergegangener Wärme hat sich als das schnellste Palliativ bewährt, blos im letzten Falle weniger als in den frühern.

Noch eines Symptoms bei Prosopalgie sei mir erlaubt zu erwähnen. Fothergill im 2. Bande seiner Werke S. 181 sagt: „The gentlest touch of a hand or a handkerchief will *sometimes* bring on the pain, whilst a strong pressure on the part has no effect.“ (Die geringste Berührung mit der Hand oder einem Tuche wird *zuweilen* den Schmerz aufregen, während der stärkste Druck wirkungslos bleibt.) Diesen Ausspruch kann ich vollkommen bestätigen, die Wahrheit des Satzes besteht aber in dem Worte *zuweilen*, denn *nicht immer* ist es so der Fall, wie doch Andere, z. B. Pajol (Essai sur la maladie de la face, nommé: Tic douloureux übersetzt von Schreyer S. 59 et 60), und Lentin (l. c.) behaupten. Viele neuere Schriftsteller haben den ältern nachgesprochen. Canstatt (Handb. d. med. Klinik, 2. Aufl. 3. Bd. 1843. 1. Abth. S. 292) führt dies Symptom ebenfalls als pathognomisch an, aber, wie gesagt, wenn dabei stände „*bisweilen*“, so wäre es richtig, denn mitunter habe ich bei demselben Patienten, bei dem die leiseste Berührung den Schmerz hervorbrachte, der starke Druck aber den Schmerz linderte, auch gerade das Entgegengesetzte beobachtet, namentlich, wenn in Folge anhaltender Schmerzen, Congestionen, ja sogar Oedem an den leidenden Theilen eingetreten waren. Man darf sich also nicht allzusehr auf dies Symptom verlassen, es kann auch ohne dasselbe wahre Prosopalgie vorhanden sein; der Fothergill'sche Ausspruch ist also ganz richtig und kann nicht weiter ausgedehnt werden.

Dem Gesichtsschmerz an Heftigkeit und Bösartigkeit weit nachstehend, doch auch immer noch lästig genug ist

der katarrhalische Stirnhöhlenschmerz,

der nicht so ausserordentlich selten vorkommt, wie man wohl annimmt und der sogar von tüchtigen Ärzten verkannt worden ist. Als ich im Jahre 1821 in . . . . studirte, klagte mir ein Freund (Stud. med.), dass er jeden Vormittag von einem heftigen Schmerze in der Stirn befallen werde, drei Wochen dauere bereits das Übel, fange jeden Morgen 1 bis

$1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Aufstehen an, nehme stets an Heftigkeit zu bis gegen Mittag, und verschwinde alsdann nach und nach; gegen ein oder zwei Uhr Nachmittags spüre er fast nichts mehr davon; Abends sei vollkommene Schmerzlosigkeit, Nachts ruhiger Schlaf, und des Morgens erneuere sich die Scene. Da derselbe schon viele Hausmittel vergebens gebraucht, so rieth ich ihm Herrn Professors . . . . Rath einzuholen, und begab mich mit ihm zu demselben. Es stellte dieser zwar ein sehr genaues Kranken-Examen an, konnte aber keine Krankheitsursache auffinden, da Patient übrigens gesund war, auch in seinem Leben noch nicht krank gewesen; endlich äusserte er „das Übel rühre von Stockungen im Unterleibe her, diese hätten sich durch allzu vieles Sitzen und Studiren ausgebildet, das Kopfübel sei consensuell.“ Er verschrieb auflösende Arzneien, Extr. taraxaci, Tart. tartarisat. etc., rieth zu fleissigen Bewegungen u. dgl. Da wir von unserem medicinischen Studium bereits nicht wenig eingenommen waren und diese Erklärung uns nicht befriedigte, so beschlossen wir auch den Rath des Herrn Professors . . . . einzuholen. Dieser hielt das Übel wegen der Intermissionen, die es machte, für nervös, und wurde noch mehr zu dieser Meinung dadurch bestimmt, weil Patient ein blasses Aussehen hatte, sehr reizbar war u. dgl., nicht bedenkend, dass Jeder, der Wochen lang an Kopfschmerzen gelitten, blass wird, ärgerlich ist. Er rieth anfänglich Nervina volatilia und später die fixa anzuwenden, welcher Rath ebenfalls nicht befolgt wurde. Dafür wurde beschlossen, einen berühmten alten Prakticus, den Physicus der Stadt zu consultiren; dieser hielt das Übel für eine larvirte Quotidiana und rieth natürlicherweise zur China. — Mein Freund, durch die verschiedenen Ansichten und Curmethoden dreier berühmter Ärzte ganz betroffen, beschloss keinen ihrer Rathschläge zu benützen, und ohne eigentlich recht zu wissen warum, rieth ich ihm, am andern Tage, wenn die Schmerzen zurückkehren würden, ein grosses Blasenpflaster sich auf die Stirn zu legen. Er war damit zufrieden; als sich aber am folgenden Tage die Schmerzen heftiger als je zuvor einstellten, nahm er sich nicht die Zeit in die Apotheke zu schicken, sondern ergriff eine starke Kleiderbürste und rieb damit dergestalt die Stirn, dass Blut floss; der hierdurch verursachte Schmerz verging nach einigen Stunden, der Schmerz, den er aber früher in der Stirn gehabt, war vergangen *und kam niemals wieder.* Die Stirnwunde heilte indessen sehr langsam, ein Schorf bildete sich nach dem andern, trotz aller angewandten Zink- und Bleisalben, ein Umstand, den ich später bei ähnlichen Verhältnissen ebenfalls bemerkte.

Als ich nun bald darauf selbstständig prakticirte, bekam ich einen Mann von 40 Jahren in Behandlung, bei dem jener periodische Kopfschmerz fast eben so Statt fand, wie in dem eben erzählten Falle. Es

waren von andern Ärzten schon sehr viele Mittel, besonders Blasenpflaster im Nacken, hinter den Ohren, Laxantia anti-haemorrhoidalia etc. ohne den mindesten Erfolg angewandt worden; das Übel dauerte bereits über 6 Wochen. Jenes Falles auf der Universität mich erinnernd schlug ich ein grosses Vesicator auf die Stirn vor. Mit Bildung der Blase vergingen die Schmerzen, sie kamen ebenfalls nicht wieder, die Wunde an der Stirn wollte gleichfalls in den ersten 14 Tagen nicht heilen, dieser Mann machte sich aber nicht das Mindeste daraus, er pries sich glücklich seiner Schmerzen los zu sein.

Als ich einige Jahre später einen andern Mann von etwa 30 Jahren, der an demselben Kopfschmerz litt, in Behandlung bekam, legte ich, statt eines grossen, drei kleinere Vesicatore an die Stirn, so dass zwischen jedem etwas gesunde Haut übrig blieb, das Mittel that dieselben Dienste und die Wunden heilten schneller.

Bei Frauenzimmern findet man die grössten Schwierigkeiten, das Mittel anzuwenden; die meisten fürchten Verunstaltung (und wirklich bleibt oft noch lange Zeit eine anders gefärbte Hautstelle zurück, die namentlich bei schnellem Temperaturwechsel, z. B. aus der kalten Luft ins heisse Zimmer und umgekehrt stärker hervortritt); andere besorgen wieder, man könne glauben, sie wären verrückt gewesen und man habe deshalb ein solches heroisches ungewöhnliches Mittel angewandt. In solchen Fällen lasse ich den mittleren Theil der Stirn frei und lege zwei thalergrosse Pflaster über die Augenbraunen, was indessen die Schmerzen nicht so schnell beseitigt, als wenn auch auf den mittleren Theil der Stirn ein Pflaster gelegt wird; — oder ich lasse die Stirn bis zum Roth- oder Wundwerden frottiren; je stärker und unbarmherziger dies geschieht, desto besser und schneller der Erfolg. — Es ist sonderbar, dass Ableitungen an etwas entfernter gelegenen Stellen durchaus mit schlechtem Erfolge angewendet werden.

Da nun in unsern Handbüchern jener Stirnhöhlenschmerz meist übergangen oder nur höchst nothdürftig abgehandelt wird (Canstatt in seiner trefflichen speciellen Pathologie und Therapie 3. Band 2. Abth. pag. 4 widmet ihm blos 9 Zeilen und einzig in diagnostischer Beziehung, von dessen Behandlung ist nicht die Rede), so mag es mir erlaubt sein, Einiges aus meinen Beobachtungen hier mitzutheilen.

Der *Stirnhöhlenschmerz* ist Folge einer katarrhalischen Entzündung derjenigen Membran, welche die Stirnhöhlen auskleidet. Bei jedem gewöhnlichen, etwas heftigen Schnupfen ist dieselbe zwar etwas mitafficirt (was sich durch Druck und Schmerz in der Gegend der Nasenwurzel, der Augenbraune etc., so wie durch Wüstheit im Kopfe zu erkennen gibt), hier aber ist vorzüglich von der, freilich viel seltener vorkommenden *Affection der Stirnhöhlen allein* die Rede. Die pathognomischen

Zeichen sind Schmerzen in der Stirn über der Nase, die sich nach aufwärts, und seitwärts nach den Augenbraunen hin erstrecken; die Patienten haben das Gefühl als drücke ein fremder Körper die Augen zum Kopfe heraus; äusserer Druck vermehrt den Schmerz erst dann, wenn das Übel bereits lange gedauert. Dieser Schmerz nun ist dumpf drückend, fast niemals stechend, bohrend, dauert, sich selbst überlassen, Wochen, Monate, ja Jahre lang, macht gern Recidive, ist Vormittags, bald nach dem Aufstehen, am schlimmsten; vermindert sich Nachmittags; ist Abends und Nachts verschwunden und weicht schnell einem Vesicator auf die Stirn (Diagnosis ex juvantibus et nocentibus). Am häufigsten kommt dieser, wie auch andere Katarrhe im Frühlinge und Herbst vor, nur in seltenen Fällen erneuerten sich auch Abends die Schmerzen, besonders wenn ein Mittagsschlaf gehalten worden; jedes Alter und Geschlecht ist ihm unterworfen.

Die Symptomatologie des Übels ändert sich, sobald pathische Producte sich gebildet haben oder Complicationen entstanden sind. Der Fall ist nun dreifach. 1) Der Katarrh entwickelt sich ursprünglich in der Stirnhöhle, ohne andere katarrhalische Symptome. Hier erleidet die Diagnose mitunter Schwierigkeiten, es ist die hartnäckigste Art, glücklicherweise auch die seltenste. — 2) Er entsteht nach dem Aufhören (der Unterdrückung) katarrhalischer Zufälle in andern Theilen des Körpers. — 3) Er entwickelt sich gleichzeitig mit andern katarrhalischen Beschwerden, die noch fortdauern; dieser Fall kommt am häufigsten vor.

Die Prognose lässt sich leicht feststellen, sie richtet sich nach der Dauer, der Complication des Übels, nach der Jahreszeit, Witterung, Constitution des Kranken u. dgl. mehr.

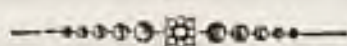
Warum beim Stirnhöhlenkatarrh der Schmerz Morgens gerade am schlimmsten ist, lässt sich nicht gut erklären, vielleicht sammelt sich Nachts Schleim in den Stirnhöhlen an, nach dem Aufstehen senkt sich dieser und durch den mechanisch wirkenden Druck entsteht der Schmerz; wird nun ein Theil davon resorbirt, und geht ein anderer Theil durch die Nase ab, so vermindert und verliert sich der Schmerz, bis in der folgenden Nacht der Schleim sich von Neuem ansammelt. Der Umstand, dass nach eingezogenen Dämpfen in die Nase der Schmerz sich vermindert, kann ebenfalls zu Gunsten der einen und der andern Meinung ausgelegt werden.

Die *Ausgänge* der Krankheit sind: 1) Genesung (wie bei andern Katarrhen) unter Eintritt reichlicher Schleimabsonderung. 2) Entzündung und deren besondere Ausgänge. 3) Die katarrhalische Affection hört auf, aber es bleibt vertrockneter Schleim zurück, die Krankheit verliert alsdann ihre charakteristischen Kennzeichen, der Schmerz intermittirt nicht mehr, sondern remittirt blos, verliert aber sehr an Heftig

keit; die Anamnese sichert hier die Erkenntniss des Übels. 4) Es entstehen polypenartige Excrescenzen, die verschiedenartige Symptome erregen, je nachdem sie nach innen oder nach aussen einen Druck ausüben.

Mitunter entwickelt sich im Verlaufe des Stirnhöhlenkatarrhs ein Katarrh in einem andern Theile, worauf oft schnell der erstere verschwindet. — Zuweilen entsteht ein Bläschenausschlag auf der Stirn, worauf die Schmerzen nachlassen und selbst aufhören; dies erfolgte mehrmals nach anhaltendem Gebrauche von Essigumschlägen, die ohne mein Wissen zur Bekämpfung der Schmerzen angewendet worden waren; in den meisten Fällen halfen aber kalte Umschläge nichts.

Die *Behandlung* ist die der übrigen Katarrhe. Das Einziehen warmer Dämpfe (von Chamillen-, Hollunder-, Malvenabsud, Milch) in die Nase bleibt hier Hauptsache, so lange das Übel gelinde und noch im Beginnen ist; hat es schon einige Wochen gedauert, so hilft dies nichts mehr. Die durch das Auflegen von Vesicantien auf den Nacken, hinter die Ohren, von Senfpflastern auf die Arme, durch Fussbäder, Abführmittel etc. bewirkten Ableitungen mildern zwar die Schmerzen, heben aber das Übel nicht gründlich. Dasselbe lässt sich über das Ansetzen von Blutegeln an die Stirn, Schläfe etc. sagen. — Kalte Umschläge verschlimmern keineswegs, wie Manche behaupten, den Zustand, der Katarrh wird dadurch aber auch nicht gehoben. Starkes Frottiren der Stirn bis zum Rothwerden lindert die Schmerzen zwar schnell, wenn dadurch aber nicht eine förmliche Entzündung und Eiterung hervorgerufen wird, so vergehen auch die Schmerzen nicht auf die Dauer. — Das einzige sehr *schnell und gründlich* heilende Mittel bleibt nach meiner Erfahrung die im Eingange erwähnte Application eines Vesicators auf die Stirn, wer aber dieses Mittel nicht anwenden will, der muss sich mit den gelindern Mitteln behelfen, sich mit Geduld waffnen, und von der Zeit das Beste erwarten. Reizung der Nasenschleimhaut durch Niesmittel ist überall zu empfehlen, wenn durch das Niesen selbst der Kopfschmerz nicht allzugross wird.



Leistungen der pathologisch-anatomischen Lehranstalt zu Prag binnen dem Halbjahre: April bis Ende September 1846.

Von Dr. *Dittrich.*

Während dieses Zeitraums wurden 611 Sectionen vorgenommen, und zwar im Monate April 128, Mai 126, Juni 101, Juli 103, August 93, September 60; darunter waren 515 Erwachsene und 96 Kinder.

I. Tuberculöse Dyskrasie.

Wir beobachteten sie bei 157 Individuen, und zwar kommen auf den April 26, Mai 28, Juni 22, Juli 30, August 31 und September 20 Fälle. Das jüngste Individuum war 3 Monate, das älteste 80 Jahre alt. Männlichen Geschlechts 78, weiblichen 79.

A. Infiltrirte Tuberculose, vorherrschend in den Lungen. Der Process rapid verlaufend ohne Spuren von älteren, ähnlichen Processen: a) bei einem 24jährigen Juristen mit ausgebreiteter katarrhalischer Pneumonie beider untern Lungenlappen und acutem Darmkatarrh; — *b)* bei einem 19jähr. Mädchen mit acuter Darmtuberculose; — *c)* bei einem 47jähr. Hausmeister mit rasch zu Cavernen geschmolzener Infiltration der *untern* Lungenlappen, frischer linksseitiger Pleuritis, acutem Darmkatarrh, acuter Milzintumescenz und Magenerweichung. — *d)* bei einem 54jähr. Irren; — *e)* bei einer 64jährigen Pfründlerin nebst Marasmus. Acute Infiltration der *untern* Lungenlappen bei chronischem Bronchialkatarrh, Atrophie des Herzens, allgemeiner Erweiterung und Rigescenz der Arterien, acutem Darmkatarrh; — *f)* bei einem dasselbe Bild darbietenden 78jähr. Weibe, nur war die Infiltration in den oberen Lungenlappen; dabei acute Darmtuberculose, und der Herzbeutel zellig mit dem atrophischen Herzen verwachsen; — *g)* bei einem 53jähr. Schlosser nach abgelaufenem Typhus; — *h)* bei einem 80jähr. Weibe mit allgemeinem Marasmus; — *i)* bei einem 80jähr. Weibe mit ausgezeichneter Verknöcherung sämmtlicher Arterien, namentlich der kleinen Zweige im Gehirne, mit beginnender Gangrän der Fusszehen. Frische Phlebitis der linken unteren Extremität, zellige Verwachsung des Herzbeutels mit dem atrophischen Herzen; — *k)* bei einem 80jähr. Weibe mit Insufficienz und leichter Stenose der Mitralklappe. Beide Herzventrikel enger, ihre Wandungen dünner, beide Vorhöfe jedoch erweitert und verdickt; die Spitze des linken Herzventrikels war in grossem Umfange durch Myocarditis in ein fibrös-sehniges Narbengewebe umgewandelt. Dieser Fall war wenigstens für mich dadurch von besonderem Interesse, dass ich mich von der Möglichkeit des Rückschreitens einer Herzhypertrophie überzeugen konnte; denn ich beobachtete diese Kranke vor 3 Jahren auf der Abtheilung für Brustkranke mit dem damaligen ordinir. Arzte Dr. Jaksch durch längere Zeit und genau, wo sie die Erscheinungen einer ausgezeichneten Mitralklappenkrankheit mit secundärer Hypertrophie des Herzens, allgemeinem Hydrops und Cyanose darbot.

B. Infiltrirte Tuberculose der Lungen. Chronisch verlaufende Form. Der Process auf allen Stadien seiner Entwickelung bei 127 *Individuen.* Gleichzeitig fand sich bei 85 Fällen Tuberculose des Darms von ver-

schiedener In- und Extensität; bei 18 Fällen Tuberculose des Kehlkopfs und der Luftröhre.

Als erwähnenswerthe Combinationen kamen vor: 1. *Frische faserstoffige Pleuritis. a)* Bei einem 53jähr. Irren (Epilepsie und zeitweilige Manie) im linken Brustfellsacke; — *b)* bei einem 31jähr. Schuster in beiden Brusthöhlen und Herzbeutel zugleich (das Exsudat bereits tuberculisirend); chronische folliculäre Zerstörung des Dickdarms; — *c)* bei einer 18jähr. Magd im rechten Thorax, mit Tuberculose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, des Bauchfells, frischer linksseitiger Cruralphlebitis und katarrhalischer Verschwärung der Follikel des Kolon; — *d)* tuberculisirende rechtsseitige Pleuritis bei einem 63jähr. Bettler mit chronischem Hydrocephalus. Die Hypophyse des Gehirns erschien zu einer wallnussgrossen, frei in die Schädelhöhle ragenden, grauröthlichen colloiden Masse umgewandelt, über welcher der linke Augennerve sammt dem Chiasma zu einem bandförmigen Strange atrophirt war, während der rechte Sehnerve zur Seite der Geschwulst verlief; — *e)* bei einem 54jähr. Hausmeister im linken Thorax, mit tuberculöser Caries der 9. und 11. linken Rippe, speckiger Entartung der Milz und Nieren, und allgemeinem Hydrops.

2. *Haemorrhagische Pleuritis. a)* bei einer 21jähr. Magd in beiden Brusträumen. Katarrhalische Verschwärung der Follikel des Dickdarms; — *b)* bei einem 28jähr. Taglöhner linkerseits. Ausgebreitete Kondylome rings um die Eichel des männlichen Gliedes; — *c)* bei einem 51jähr. Polizeisoldaten rechterseits. Geringe ikterische Hautfärbung; mässige Erweiterung der Gallenwege innerhalb der Leber, in Folge von Compression und Knickung des Ductus hepaticus, welcher durch völlige Schrumpfung der Gallenblase über mehreren grossen Blasensteinen (mit Obturation des Ductus cysticus) aus seiner Lage verrückt war; — *d)* bei einer 67jähr. Magd (rechts) mit Zerstörung der Dickdarmschleimhaut durch einen diarrhoischen und dysenterischen Geschwürsprocess; — *e)* bei einem 74jähr. Kammerdiener (links), Marasmus. Zerstreute Tuberkeln in der Leber mit sackiger Erweiterung einzelner Gallengänge.

3. *Völlig geheilte Pleuritis mit Einziehung des Thorax a)* bei einer 19jähr. Magd (links); — *b)* bei einem 19jähr. Mädchen (links), secundärer Hydrops des Zellgewebes und der Körperhöhlen; — *c)* bei einem 32jähr. Taglöhner (rechts), acuter Darmkatarrh; — *d)* bei einem 39jähr. Taglöhner (links), Tuberculose des Darms, der Gekrösdrüsen und des chronisch entzündeten Bauchfells; — *e)* bei einem 45jähr. Weibe (rechts), acuter dysenterischer Kolonkatarrh; — *f)* bei einem 50jähr. blödsinnigen Irren (rechts). Chronische Hydrocephalie; — *g)* bei einem 52jähr. Taglöhner (rechts), tuberculöse Caries des Felsentheils beider Schläfenbeine.

4. *In der Heilung begriffene Pleuritis, mit theils eingeleiteter Verwachsung, theils Absackung eines Exsudat-Antheils im untern Thoraxraume: a)* bei einem 30jähr. Weibe (links); — *b)* bei einem 62jähr. Manne (links), acuter schmelzender Katarrh des Dickdarms; — *c)* bei einem 26jähr. Irren (links); — *d)* bei einem 48jähr. blödsinnigen Schänker (links), Follicularverschwärung des Kolon. Frische Endokarditis der Mitralklappe, consecutiver Hydrops; — *e)* bei einem 49jähr. Taglöhner (links) mit Hydrops der Meningen und der Hirnventrikel; — *f)* bei einem 70jähr. Pfründler (rechts) mit tuberculösen Ablagerungen in den fibroiden pleuritischen Verwachsungen. Allgemeine Anaemie mit Hydrops; — *g)* bei einem 30jähr. Weibe (rechts), 7 Wochen nach der Entbindung, mit einem abgesackten eitrigen (puerperalen) Exsudate im Douglas'schen Raume; — *h)* bei einem 22jähr. Irren (Epilepsia cum anoia) (rechts), mit frischer tuberculöser Pleuritis links und acutem Darmkatarrh; — *i)* bei einem 19jähr. Studenten (rechts), mit frischer faserstoffiger Pleuritis links und Croup des Dünn- und Dickdarms.

5. *Recidive frische haemorrhagische Pleuritis bei schon bestehenden ältern fibroiden Exsudatschichten in demselben Thoraxraume: a)* bei einem 70jähr. Manne (rechts), mit ausgebreiteter Tuberculose der Drüsen der Lendengegend; — *b)* bei einem 36jähr. Weibe (rechts); wegen der seltenen Combination mit einer medullarkrebsigen Infiltration des Magens, die stellenweise ein alveolares Aussehen hatte, interessant.

6. Vollständige *Verwachsung des Herzbeutels mit dem passiv erweiterten Herzen* bei einer 41jähr. Magd. Die Verwachsung war durch bis 3''' Dicke fibroide Lagen bedingt, innerhalb welcher *eine käsige Tuberkelmasse* eingelagert erschien. Tuberculöse Entzündung des rechten Ellbogengelenkes, Tuberculose der 7. und 8. rechten Rippe mit Bildung eines Congestions-Abscesses längs des Rückens bis zu den Lendenwirbeln herab, von der Grösse eines Kindskopfs. Folliculäre Verschwärung des Kolons.

7. *Pneumonische Infiltration. a)* Bei einem 37jähr. Zimmermanne, im linken untern Lappen; — *b)* bei einem 50jähr. Weibe im rechten untern Lappen; ausgebreitete Tuberculose der Drüsen des Halses, der Lendengegend u. s. w.; mit beginnender Follikelvereiterung des Dickdarms; — *c)* bei einem 30jähr. Irren (Epilepsie mit Manie) im rechten untern Lappen. Phlebitis der rechten Schenkelvene.

8. *Pneumothorax* in Folge von Perforation oberflächlicher, bis haselnussgrosser Cavernen, mit kleiner Durchbruchsöffnung, *plötzlich entstanden und tödtend,* ohne Entwickelung von Pleuritis: *a)* bei einem 26jähr. Mädchen (links); — *b)* bei einer 29jäh. Nähterin (links). Acuter dysenterischer Kolonkatarrh. Phlebitis beider Schenkelvenen; —

c) bei einem 43jähr. Hutmacher (links); — *d)* bei einer 33jähr. Nähterin (rechts).

9. *Pneumothorax* aus derselben Ursache wie vorhin, doch *mit Entwickelung secundärer eitriger oder jauchiger Pleuritis. a)* Bei einem 38jähr. Taglöhner (links); — *b)* bei einem 25jähr. Soldaten (links); — *c)* bei einer 45jähr. Magd (links) mit frischer infiltrirter Tuberculose beider Nieren; — *d)* bei einer 45jähr. Wittwe (links) mit chronischer tuberc. Peritonaeitis, Tuberculose des Uterus und der Fallopischen Röhren; — *e)* bei einem 19jähr. blödsinnigen Irren (rechts). Allgemeine Peritonaeitis in Folge tief dringender tuberculöser Darmgeschwüre. Chronischer Hydrocephalus mit ungewöhnlicher fibroider partieller Verdickung des Ependyma; — *f)* bei einem 21jähr. Mädchen (rechts, abgesackt im vordern Brustfellraume). Infiltrirte Milztuberculose.

10. Vorherrschend obsolete und chronische Tuberculose der Lungen mit *consecutiver Erweiterung und Hypertrophie des rechten Herzens,* dem Gesammtbilde von *Hypinosis,* und dem hieraus entspringenden *Hydrops*, neben Stillstand des tuberculösen Processes: *a)* bei einem 69jähr. Taglöhner; — *b*) bei einem 40jähr. Arbeiter; in beiden Fällen mit bedeutendem Bronchialkatarrh, im erstern mit Obsolescenz des rechten untern Lungenlappens und daselbst entwickelter Broncheklasie.

11. *Allgemeine Bauchfelltuberculose, ohne gleichzeitigen Erguss von faserstoffigem Exsudate und dessen Metamorphosen: a*) bei einem 14jähr. Mädchen, mit gleichzeitiger Tuberculose der Drüsen, der Milz, der Pleuren; — *b*) bei einem 36jähr. Weibe, mit Tuberculose der Gekrös- und Lumbardrüsen und Obliteration der geschrumpften *Art. tibialis antica et postica* in Folge eines Entzündungsprocesses mit Absterben dreier Zehen am rechten Fusse; — *c*) bei einem 45jähr. Weibe; das zu einem dicken Klumpen zusammengeschrumpfte tuberculöse grosse Netz war im ganzen Querumfange mit der vordern Bauchwand verwachsen, so dass ober- und unterhalb dieser Verwachsung die Eingeweide sich frei bewegen konnten.

12. *Allgemeine Peritonaeitis,* eingeleitet *durch den tuberculösen Geschwürsprocess der Darmschleimhaut,* — das Exsudat jauchig: *a*) bei einem 45jähr. melancholischen Pfarrer, bei welchem ein alle Häute zerstörendes Geschwür im wurmförmigen Fortsatze die Veranlassung zur Ausbreitung der Entzündung gab; — *b*) bei einem 49jähr. Schänker, mit Verödung des rechten obern Lungenlappens und dadurch bedingter Bronchien-Erweiterung.

13. *Allgemeine Peritonaeitis,* durch dieselbe Ursache hervorgerufen, wie vorhin, — *das Exsudat wurde späterhin Ablagerungsstätte für die Tuberculose: a*) bei einem 48jähr. Weibe; — *b*) bei einer 35jähr. Taglöhnerin mit Tuberculose des Uterus und der Fallopischen Röhren.

14. Allgemeine *Peritonaeitis*, eingeleitet *durch ausgebreitete, tief dringende katarrhalische Zerstörung des Follikelapparates* des Dickdarms mit consecutiver tuberculöser Ablagerung im Peritonaeum und dessen Exsudate bei einem 30jähr. Beamten.

15. Allgemeine *septische Peritonaeitis* in Folge *von Perforation zweier katarrhalischer Geschwüre* des untersten Drittheils des Ileum, welche durch den Reiz mehrerer hier befindlicher Pflaumenkerne bedingt su sein schienen. Die rechte Lunge zeigte bei diesem Individuum, einem 36jähr. Invaliden aus dem Irrenhause (Mania univers.), acutes Emphysem und Oedem ohne Spur von Tuberculose, während die linke zahlreiche tuberculöse Cavernen enthielt.

16. *Acuter Darmkatarrh*, ein schmelzender und erschöpfender Process; vorzugsweise im Dickdarme bei 3 in den 30ger Jahren stehenden Individuen, ferner bei einem 19jähr. Mädchen gleichzeitig mit Phlebitis der rechten Schenkelvene, und bei einem 76jähr. Weibe mit allgemeinem Marasmus.

17. *Croupöse Exsudation auf der Dickdarmschleimhaut: a*) bei einer 30jähr. Nähterin, gleichzeitig mit Dickdarmtuberculose; — *b*) bei einem 28jähr. Mädchen mit Lymphdrüsentuberculose und consecutivem Hydrops; — *c*) bei einer 63jähr. Wäscherin mit Sphacelescenz des croupösen Exsudates; — *d*) bei einem 38jähr. Conducteur, mit Hydrops der linken untern Extremität durch Compression der Vena iliaca von Seite der dieselbe und die aufsteigende Hohlvene umgebenden tuberculösen Lymphdrüsen. Rechtsseitige Coxitis mit tuberculös-haemorrhagischem Exsudate.

18. *Folliculäre Vereiterung der Kolonschleimhaut* (ausser den bereits bei den andern Gruppen erwähnten) bei zwei 26jährigen Mädchen, und bei einer 66jähr. Pfründlerin.

19. *Combination der erwähnten Darmverschwärung mit chronischer Dysenterie* bei einem 35jährigen und einem 28jähr. Weibe, bei letzterem mit Sphacelescenz des Dickdarms und Phlebitis beider Schenkelvenen, so wie der aufsteigenden Hohlvene in allen Stadien.

20. *Brightischer Hydrops a*) bei einem 27jähr. Tischler; — *b*) bei einer 46jähr. Magd mit gleichzeitiger Speckmilz und ausgezeichneter Fettleber; — *c*) bei einer 38jähr. Magd. Vorherrschende Darmtuberculose; die rechte Lunge, ohne Spur von Tuberculose, von acutem Oedem durchdrungen.

21. *Allgemeiner Hydrops* in Folge von Erschöpfung des Blutes an seinen Proteinbestandtheilen: *a*) bei einem 23jähr. Schlosser mit einer enormen Menge serösen Ergusses in den Herzbeutel; — *b*) bei einem 21jähr. Taglöhner; — *c*) bei einem 14jähr. Knaben mit Tuberculose der Leber, Milz, Nieren, Drüsen. Atrophie der Augäpfel in Folge von Blen-

norrhoea neonat.; — *d*) bei einem 43jähr. Weibe mit mehreren hühnereigrossen und zahlreichen haselnussgrossen Acephalocystensäcken in beiden Leberlappen, welche theils frische, theils abgestorbene Echinococci und deren zusammengerollte Hüllen enthielten; — *e*) bei einem 46jähr. Zimmermaler (Säufer) mit granulirter Fettleber; — *f*) bei einem 43jähr. Weibe mit granulirter Leberatrophie.

22. *Tuberculöse Meningitis basilaris mit acuter Hydrocephalie:* *a*) bei einer 39jähr. Taglöhnerin mit Ablagerung von hirsekorn- bis erbsengrossen tuberculösen Massen in die hyperaemischen Hirnhäute zwischen den Windungen des Grosshirns; — *b*) bei einem 62jähr. Schuster, gleichzeitig mit einem mehr als zuckererbsengrossen gelben Tuberkel in der Mitte des Pons Varoli, nächst dem verlängerten Marke, mit röthlicher Erweichung der Umgebung. Tuberculose der Leber, Milz, Nieren, des Darms, des linken Hodens und Nebenhodens (nebst tuberculösem Exsudat in der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hodens), der Samenblasen, der Prostata und der Harnblase.

23. *Chronische Trübung und Verdickung der Hirnhäute mit seröser Infiltration derselben, chronische Hydrocephalie:* *a*) bei einem 20jähr. Glasmaler (Epilepsie und Anoia); — *b*) bei einem 34jähr. blödsinnigen Invaliden; — *c*) bei einem 38jähr. blöden Invaliden mit ausgezeichneter vorzeitiger seniler Hirnatrophie; — *d*) bei einem 42jähr. Blödsinnigen mit einem Splitterbruche des Schenkelknochens am grossen Trochanter und Verjauchung der umgebenden Weichtheile; — *e*) bei einem 43jähr. Irren (Anoia); — *f*) bei einem 46jähr. blödsinnigen Taglöhner mit tödtlich gewordener Haemorrhagie durch Arrosion eines Zweiges der Lungenarterie in einer grossen Caverne; — *g*) bei einem 34jähr. blöden Mehlhändler mit ausgebreiteter Verwachsung der innern Hirnhäute mit der Corticalsubstanz der Hemisphären des Grosshirns.

24. Consecutive dyskrasische *Phlebitis* in ihren verschiedenen Stadien der Entwickelung, nebst den bereits angegebenen Fällen: *a*) in der linken Schenkel- und Iliacalvene bei einem 48jähr. Weibe, einem 29jähr. Tischlersweibe, und einer 43jähr. Taglöhnerin; — *b*) in der rechten Kniekehlenvene bei einem 56jähr. Bildermaler; — *c*) in beiden Schenkelvenen bei einem 30jähr. Weibe, mit Caries der Gelenkenden des rechten Oberschenkels und consecutiver Vereiterung des Knie- und Hüftgelenkes; — *d*) in beiden *Venis crural.*, *iliac.* und der *Cava ascend.* bis zur Furche der Leber bei einem 31jähr. Taglöhner; — *e*) in den Blutleitern der Dura mater bei einem 28jähr. Jäger.

25. *Globulöse Vegetationen* im linken Herzen bei einer 19jähr. Magd.

26. *Drüsen-Marasmus* (mehrere Fälle sind bereits früher erwähnt) bei einem 67jähr. und einem 70jähr. Weibe; im letztern Falle Infiltration der rechten Lunge mit Cavernenbildung bei acutem Emphysem und

Oedem der linken; ausgebreiteter Verknöcherungsprocess der Arterien in beiden Fällen.

27. Rascher *Nachschub von tuberculöser Infiltration* bei einer 30jähr. Wöchnerin mit allgemeiner Anaemie und Hydrops. Malacie des involvirten Uterus.

28. Über *mehrere Organe ausgebreitete* tuberculöse Ablagerung: *a*) bei einem 30jähr. Manne in der Leber, Milz, Nieren, Nebennieren und Darmcanale; — *b*) bei einer 33jähr. Magd, in der Milz, den Nieren, dem Darme, und in Lymphdrüsen; — *c*) bei einem 3monatlichen Mädchen. Tuberculose der Milz, Nieren, Gekrösdrüsen, Speckleber. Allgemeine Anaemie.

C. Frische *tuberculöse beiderseitige Pleuritis* mit obsoleter Tuberculose der Lungenspitzen, acutem Darmkatarrh bei einem 81jähr. Manne nebst Marasmus.

D. Tuberculöse *Perikarditis* (mit mehr als 1 Pfd. trüben flockigen Exsudates) mit vorhergegangener linksseitiger Pleuritis, partieller Heilung der letztern und theilweiser Absackung im untern Thoraxraume mit tuberculöser Metamorphose des Exsudates. Chronische ulceröse Tuberculose des Ileum, ohne Lungentuberculose. — Mässige linksseitige Skoliose der Brustpartie der Wirbelsäule. Allgemeiner Hydrops und Anaemie. Ein 11jähr. Knabe.

E. Mittelst einer fibroiden Schwarte geheilte *Perikarditis*. Frische tuberculöse *Pleuritis* und *Peritonaeitis* — ohne Lungentuberculose — bei einem 52jähr. Taglöhner mit syphilitischen Tophen beider Schienbeine, Stenose des Schlund- und Kehlkopfs durch vernarbte syphilitische Geschwüre. Allgemeiner Hydrops.

F. Tuberculöse Peritonaeitis. a) Chronischer Verlauf mit frischer faserstoffiger Exsudation bei einem 35jähr. Beamten. Linksseitige theils geheilte, theils tuberculös gewordene Pleuritis. Obsolete Tuberculose der obern Lungenlappen mit mässiger Erweiterung und leichter Hypertrophie der rechten Herzhälfte; — *b*) bei einem 61jähr. Ölmaler mit croupöser Entzündung des Kolon. Obsolete Tuberculose der Lungen. Allgemeiner Marasmus; — *c*) bei einer 63jähr. Wittwe mit Tuberculose der Leber, Milz, der Nieren, des Darmcanals und der rechten Fallopischen Röhre, während die linke mit dem Ovarium durch zellige Membranen und Fäden innig verwachsen erschien. Obsolete Lungentuberculose; — *d*) graugelbe, bis bohnengrosse, tuberculöse Ablagerung am Bauchfell der in einen Klumpen verwachsenen Eingeweide mit Tuberculose des Uterus, der Fallopischen Röhren, der Bronchialdrüsen mit unbedeutender frischer haselnussgrosser tuberc. Infiltration der rechten Lungenspitze bei einer 22jähr. Magd.

G. Vorherrschende oder alleinige Drüsentuberculose — bei Immunität der Lungen: a) der Hals-, Gekrös- und Lumbardrüsen bei einem 2jähr. Knaben. Chronischer Bronchialkatarrh; — *b*) bei einem 8jähr. Mädchen; — Affection der Bronchial- und Gekrösdrüsen mit allgemeinem Hydrops und Anaemie bei speckiger Beschaffenheit der Leber, Milz und Nieren. Das Mädchen starb plötzlich durch raschen Serumerguss in beide Pleurasäcke; — *c*) bei einem 25jähr., von häufigen und heftigen epileptischen Anfällen heimgesuchten Schullehrer. Tuberculose der Drüsen des Halses, der Mediastina, der Bronchien, mit acutem Lungenoedem und intensivem Katarrh der Bronchienschleimhaut. Rothe Leberatrophie; — *d*) bei einem 48jähr. blödsinnigen Gärtner. Neben allgemeinem Hydrops, namentlich der Hirnhäute und des Gehirns fand sich ausser tuberculöser Infiltration der Achsel- und Halsdrüsen nichts Abnormes vor; — *e*) Tuberculose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen mit weit verbreiteter ulceröser Darmtuberculose und chronischer folliculärer Verschwärung des Dickdarms mit Sphacelescenz desselben, besonders des Mastdarms bei einem 26jähr. blödsinnigen Manne. Frische fibrinöse linksseitige Gonitis. Totale zellige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen; — *f*) bei einem 66jähr. Weibe, Tuberculose der Retroperitonaealdrüsen. Allgemeiner Marasmus.

H. Tuberculose des Gehirns: a) bei einem 60jähr. Buchhalter. Im rechten Sehhügel zeigte sich eine bohnengrosse, von da nach aussen und rückwärts im Marklager der Hemisphäre eine haselnussgrosse, bis zur Basis des Hinterhorns des rechten Seitenventrikels reichende, graugelbe tuberculöse Ablagerung, welche besonders an den Rändern eine gallertige, zähe, halb durchscheinende Beschaffenheit hatte. Die bedeutend erweiterten und mit klarem Serum gefüllten Seitenventrikel waren von einem fibroid verdickten Ependyma ausgekleidet. Pneumonische, schlaffe Infiltration des linken untern Lungenlappens. Folliculärer chronischer Dickdarmkatarrh; — *b*) bei einem 32jähr. Weibe fand man ein wallnussgrosses, tuberculöses Pseudoplasma an der Convexität der rechten Hemisphäre des Grosshirns längs der Mittellinie, innig mit den Hirnhäuten verschmolzen und anscheinend von der innern Fläche der Dura mater ausgehend, eingebettet in die Hirnsubstanz, welche in der Umgebung in seltenem Umfange im Zustande der rothen Erweichung sich befand. Die Geschwulst war an ihrem Umfange noch blassgrau, halb durchscheinend, wie gallertig geronnen, in der Mitte äusserst derb, und schmutziggelb von Farbe. — In der fettig degenerirten Leber zahlreiche hirsekorn- bis bohnengrosse, weiche, fast zerfliessende tuberculöse Ablagerungen. In der Gallenblase mehr als 300 eckige, braunrothe, bis erbsengrosse Gallensteine.

I. Knochentuberculose: a) bei einem 16jähr. Knaben mit tuberculöser Caries der 3 oberen Lendenwirbel mit enorm grossen Abscesssäcken längs der Wirbelkörper in der Gegend der Psoasmuskeln. Tuberculöse Caries des linken Ellbogengelenkes mit ähnlichen Geschwüren der das Gelenk umgebenden allgemeinen Decken. Acuter Darmkatarrh. Allgemeiner Hydrops bei speckiger Entartung der Leber, Milz und Nieren. Verkalkte Tuberculose der Bronchialdrüsen. Anaemie der Lungen; — *b*) bei einem 9jähr. Mädchen. Tuberculöse Caries des 9. bis 11. Brustwirbels mit bis in die Lendengegend reichender tuberculöser Zerstörung des Bandapparates der Wirbelsäule und Bildung eines Abscesssackes in der Gegend des rechten M. psoas, Knickung der Wirbelsäule. Ähnliche Caries der 8. und 9. Rippe an ihrem hintern Ende, allwo die angewachsene Lunge von aussen corrodirt und in mehr als wallnussgrossem Umfange sphacelös zerstört war. Dysenterischer Dickdarmkatarrh; — *c*) bei einem 30jähr. Bedienten. Caries der Lendenpartie der Wirbelsäule mit ausgebreiteten Psoasabscessen. Acute tuberculöse Infiltration beider Lungen und der Milz. — *d*) Bei einem mit Tuberculose der Hals- und Mediastinaldrüsen so wie mit scrofulösen Hautgeschwüren an den untern Extremitäten behafteten 8jähr. Mädchen fanden sich in dem Schädelgewölbe, namentlich in der Diplöe des Stirn- und Seitenwandbeins linsen- bis kreuzergrosse, hier und da die äussere und innere Glastafel durchbrechende gelbe käsige tuberculöse Ablagerungen, frische linksseitige Pleuritis. Allgemeiner Hydrops in Folge Bright'scher Erkrankung der Nieren. Die Gekrösdrüsen angeschwollen, ohne nachweisbare tuberculöse Infiltration. Malpighische Körperchen in der Milz.

K. Tuberculosis acuta miliaris: a) der Lungen, Milz, Nieren mit Hyperaemie des Gehirns und der Gehirnhäute und kleinen Tuberkelgranulationen zwischen den Windungen in der Pia mater, ohne gallertige oder faserstoffige Infiltration derselben an der Basis. Magenerweichung; ein 8jähr. Mädchen; — *b*) ein 17 Wochen alter Knabe. Tuberculöse Granulationen in den hyperaemischen Hirnhäuten zwischen den Hirnwindungen, in den Lungen, Leber, Milz, Nieren. Tuberculose der Hals-, Bronchial- und Gekrösdrüsen. In der Heilung begriffene Cephalohaematome beider Seitenwand- und des Hinterhauptbeins (innere und äussere). Das innere Stratum der sehr verdickten Beinhaut war mit einer granulirten Knochenschichte überzogen; — *c*) miliare Tuberculose der Lungen, Milz und Nieren, bei obsoleter und chronischer Tuberculose beider Lungenspitzen bei einem 45jähr. Weibe. Ausgezeichnetes Bild von Hypinose; — *d*) eine 48jähr. Taglöhnerin. Miliartuberkeln der Pleuren und des Peritonaeums mit Basilar-Meningitis (tuberculöser) und acuter Erweichung der chronisch erweiterten Seitenventrikel. In den Lungenspitzen einige Gruppen von chronischen Tuberkeln.

Im Zellgewebe unter der linken Brustwarze eine haselnussgrosse, käsig zerfallene tuberculöse Ablagerung.

II. Krebsige Erkrankungen

wurden bei 44 Individuen beobachtet. Im April kamen 8 Fälle vor, im Mai 6, Juni 10, Juli 4, August 9, und im September 7. — 12 Männer, 32 Weiber; das jüngste Individuum war 26 Jahre, das älteste 92 Jahre alt.

A. Der *Uteruskrebs* zeigte sich 11mal, stets in Form eines Geschwürs am Cervicaltheile. 1. Bei einer 57jähr. Köchin (April) waren der angränzende Theil der Scheide und die Wandungen der Harnröhre krebsig infiltrirt. Der fast in den Beckenraum eingekeilte Uterus selbst bedeutend vergrössert, seine Höhle eine Kindsfaust fassend und ein schmutzig bräunliches Contentum einschliessend. Die derben, festen Wände enthielten mehrere bis wallnussgrosse, leicht ausschälbare Fibroiden. Hydrops des linken Nierenbeckens; chronischer Katarrh des rechten. Seröse Infiltration der Meningen. — 2. Bei einem 45jähr. Maurersweibe (Mai), Scheiden- und Harnblasenkrebs mit Hinzutritt von Sphacelescenz. Einzelne lobuläre graue Infiltrationen in den Lungenspitzen, Croup des Dickdarms. Allgemeine Anaemie. — 3. Bei einem 52jähr. Schlosserweibe (Mai), Scheiden- und Mastdarmkrebs mit Communication beider Höhlen durch ein thalergrosses Krebsgeschwür. Submuköse Krebsinfiltration der Harnblase. Acuter Darmkatarrh. Anaemie, Hydrops. — 4. Bei einer 28jähr. Taglöhnerin (Mai); Sphacelescenz des Uteruskrebses. Ausgebreitete Krebsinfiltration des submukösen Zellgewebes der hintern Harnblasenwand, des Zellgewebes und der Drüsen der Beckenwände. Eitrige Pneumonie des rechten untern Lungenlappens. Phlebitis der linken Vena hypogastrica, iliaca und cruralis. Anaemie. Erweiterung des harnleitenden Apparates. — 5. Bei einem 50jähr. Weibe (Juni); dieselbe Metamorphose des Krebses im Uterus und ähnliche Infiltration in der Umgebung des letzteren, gleichfalls mit consecutivem Hydrops und Anaemie. — 6. Bei einem 48jähr. Weibe (Juni). Sphacelus des Uterus- und Scheidenkrebses, septischer Croup der Harnblase. Einkeilung des Uterus in das Becken durch Erguss eines theils gallertigen, theils encephaloiden Krebsblastems ins Zellgewebe desselben. Folliculäre Zerstörung des Kolon mit Sphacelescenz der Schleimhaut. Phlebitis beider V. hypogastricae, crurales und iliacae, so wie der aufsteigenden Hohlvene. — 7. Bei einem 42jähr. Weibe (Juni), Harnblasen- und Mastdarmkrebs mit sphacelöser thalergrosser Perforation der vordern Mastdarmwand in die Vagina. Hydrops renalis durch Compression der Uretheren. Anaemie. — 8. Bei einem 56jähr. Weibe (Juli), Sphacelescenz des Uteruskrebses. Consecutive septische Peritonaeitis mit Ab-

sackung des Exsudates in der Uterusgegend und Perforation einer angelötheten Dünndarmschlinge von aussen nach innen. Croup der Harnblase und des Dickdarms. — 9. Bei einer 53jähr. Wittwe (August) fand man den Hals des Uterus infiltrirt von einer weisslichen Krebsmasse, die jedoch nirgends in Exulceration übergegangen war; dagegen begann an der obern deutlich markirten Gränze des Infiltrats eine die innere Fläche des Körpers und Grundes einnehmende sphacelöse Zerstörung. Der Uterus war von der Grösse einer Pomeranze, kuglig und zeigte an seiner vordern Fläche am Körper eine silbergroschengrosse durch die Uteruswand dringende, sphacelöse, fast schon perforirende Stelle mit secundärer, allgemeiner, septischer Peritonaeitis. In der Substanz des Uteruskörpers mehrere haselnussgrosse, durch den Sphacelus der Schleimhaut missfärbige, aufgelockerte Fibroide; wovon das eine apfelgross war, in der äussern Uterusschichte lag und sich in den Douglas'schen Raum drängte. — 10. Bei einem 38jähr. Weibe (September). Krebsige Perforation der vordern Mastdarmwand. Folliculäre Verschwärung des Dickdarms. Allgemeine Anaemie. 11. Bei einem 51jähr. Weibe (September). Krebsinfiltration des ganzes Halses, Körpers und Grundes des Uterus, so wie des zur Grösse eines Kindskopfes entwickelten, frei in der Bauchhöhle gelagerten rechten Eierstocks; hier mit alveolarem Gewebstypus. Am äussern rechten Seitentheile der grossen Sichel der Dura mater sass gleichfalls ein wallnussgrosser, von unzähligen gelben Pünktchen durchsetzter medullarer Knoten, der sich in eine entsprechende Grube in der rechten Hemisphäre eingesenkt hatte, mit den Hirnhäuten fest verwachsen war und in der nächsten Umgebung die Hirnsubstanz in einen weisslichen, matt gelblichen Brei umgewandelt zeigte. — Zerstreute lobuläre bis wallnussgrosse, schlaffe graue Infiltrate in allen Lungenlappen. In der Milz bis haselnussgrosse, keilförmig eingreifende Entzündungsstellen. (Das Exsudat zeigte hier eine grössere Consistenz als in den Lungen und war mehr gelbgrau gefärbt.) Atrophie der Nieren durch Erweiterung der Nierenbecken.

B. Neun Wochen nach Amputation der medullarkrebsig erkrankten linken *Brustdrüse* starb eine 42jähr. Wittwe an frischer krebsiger Infiltration der Amputationswunde, der linken Pleura, der Drüsen, in der entsprechenden Achsel und obern Extremität, allwo auch das subcutane Zellgewebe und die oberflächlichen und tiefen Muskellagen mit unzähligen hirsekorn- bis bohnengrossen encephaloiden Knoten durchsetzt erschienen. Am Uterusgrunde ein wallnussgrosses dick gestieltes Fibroid.

C. Der *Magenkrebs* kam bei 20 Individuen zur Beobachtung.

1. Als fester Skirrhus mit Schrumpfung der Wände, Verkleinerung der Höhle und Stenose des Pylorus bei einer 38jähr. Magd mit stellenweiser

Exfoliation und Bildung einer runden grubenähnlichen glatten Vertiefung ohne anderweitige secundäre Metamorphose. Dabei ähnliche Krebsablagerung am gesammten Bauchfell mit Schrumpfung der Gekröse und mehrfacher Verengerung des Dickdarmlumens, namentlich des Mastdarms. Folliculäre Geschwüre der Kolonschleimhaut. Allgemeiner Hydrops mit vorwaltendem Ascites (Mai).

2. Skirrhöse Basis des Pylorusmagens. Mehrfache Exfoliation der innern Schichten und dabei frische Infiltration der Ränder mit einer theils medullaren, theils gallertigen und alveolaren Masse: *a*) bei einem 45jähr. Weibe (Juni). Partielle (krebsähnliche) Pneumonie in den obern Lungenlappen. Croup der Kolonschleimhaut; — *b*) bei einer 76jähr. Invalidenswittwe (April) mit dem Bilde von allgemeinem Marasmus. Obsolete Tuberculose der Lungen und des Darmcanals. Frische lobuläre Infiltrate beider Lungen; — *c*) bei einem 82jähr. Weibe (Juni). Marasmus und Anaemie. Acuter schmelzender Kolonkatarrh. Vernarbte syphilitische Geschwüre am Stirnbeine und dessen Hautdecke, so wie in der Vagina. — *d*) Bei einer 62jähr. Nähterin (Mai), mit Skirrhus des Bauchfells und Gekröses und theilweise dadurch bedingter Stenose des Pylorus. Das zu einem dicken Knollen geschrumpfte grosse Netz war an seinem untern Rande mit der Harnblase und dem Uterus, so wie nach vorn mit der Bauchwand innig verschmolzen, und hatte den Magen in die Mitte des Bauchraums so herabgezerrt, dass während des Lebens über dem 3. und 4. Lendenwirbel eine unebene höckrige Geschwulst zu fühlen war, die für Krebs der Gekrös- oder Retroperitonaealdrüsen gehalten wurde. Zahlreiche, knollige, frische, medullarkrebsige Ablagerungen im Leberparenchyme. Lobuläre pneumonische Stellen in beiden Lungen. Totale zellige Verwachsung des Herzbeutels mit dem atrophisch gewordenen Herzen.

3. Medullarkrebsige Infiltration des Pylorustheils des Magens — ohne Geschwürsbildung: *a*) bei einem 52jährigen Maurer. Allgemeine Anaemie. Lobuläre Pneumonie. Abgestorbene, in bohnen- bis wallnussgrossen, abgekapselten, von fibroiden Wandungen gebildeten, und einen dicken Kalk- und Fettbrei enthaltenden Räumen des rechten Leberlappens befindliche Echinococci (April); — *b*) bei einer 36jähr. Taglöhnerin (September), mit ausgebreiteter Tuberculose der Lungen, der Luftröhre und des Darmcanals; — *c*) bei einem 35jähr. Weibe, mit excessiver Fettablagerung, lobulärer Pneumonie, Endokarditis der 3zipfligen Klappe, partieller keilförmiger Milz- und Nierenentzündung (Juli).

4. Medullarkrebs des Pylorustheils mit mehr oder weniger ausgebreiteter Exulceration: *a*) bei einer 56jähr. Taglöhnerin mit Stenose des Pylorus und consecutiver Hypertrophie der Magenhäute. Krebs der Drüsen ums Pankreas (Mai); — *b*) bei einem 56jähr. Taglöhner mit weit-

hin sich erstreckenden wallartigen infiltrirten Geschwürsrändern. Verwachsung der ganzen Pylorusgegend mit der Gallenblase und dem Querkolon (April); — *c*) bei einem 47jähr. Müller (April). Verwachsung der vorderen Magenwand mit der Leber. Zerstörung der Magenhäute durch das Krebsgeschwür bis auf die Verwachsungsstelle, so dass die Leber an einer thalergrossen Stelle mit ihrem verdickten Peritonaeum in die Magenhöhle hereinragte. Zerstreute medullare Knoten in der Leber. Septische Peritonitis; — *d*) bei einer 68jähr. Wittwe (September). Obsolete Tuberculose der Lungen. Chronische Dysenterie und Follicularverschwärung des Dickdarms. Frische Endokarditis der Mitralklappe; — *e*) bei einer 51jähr. Wittwe (August). Medullarkrebs des Bauchfells, der Drüsen um's Pankreas, der Leber, bei ausgebreiteter Blennorrhöe der Bronchien und zahlreichen, verschieden grossen Uterusfibroiden; — *f*) bei einem 52jähr. Weibe. Das Geschwür nahm mehr die vordere Wand und den grossen Bogen ein. Croup des Dickdarms. Allgemeiner Hydrops und Anaemie. Chronischer Hydrocephalus (August).

5. Medullarkrebs, die Cardia gürtelförmig umgebend, von da am kleinen Bogen fortwuchernd, — im Zustande von Exulceration: *a*) bei einem 60jähr. Weibe (August) mit Krebs der Drüsen ums Pankreas, des Gekröses, der Pleuren (in Plattenform), der Leber in Form von in der Mitte erweichten Knollen, bei allgemeinem Hydrops und Marasmus. — *b*) Bei einem 68jähr. Wirthe (April), mit ähnlicher Krebsablagerung in der Leber, partiellen zerstreuten pneumonischen Stellen in den Lungen, Phlebitis beider Crural- und Iliacalvenen, so wie der aufsteigenden Hohlader, — auf allen Stufen ihrer Entwicklung (von Obliteration des Venenrohrs in Folge der Heilung bis zur frischen Blutgerinnung).

6. Medullarkrebs des Pylorusmagens mit Sphacelescenz der innern exulcerirten Fläche desselben: *a*) bei einem 47jähr. Gerichtsdiener mit Perforation der vordern Wand des sphacelescirenden Theils und Bildung eines ringsum im Peritonaeum abgesackten Abscesses, endlicher Zerstörung der die vordere Wand desselben bildenden Bauchmuskeln, Senkung der Jauche zwischen die Muskelschichten und die allgemeine Decke der Bauchwand, und mehreren fistelartigen haselnussgrossen Öffnungen der letztern. Sphacelöses Lungenoedem. Verwachsung des Herzbeutels im ganzen Umfange mit dem atrophischen Herzen (September). — *b*) Bei einer 92jähr. Schneiders-Wittwe, Perforation des angelötheten Querkolons an einer thalergrossen Stelle in Folge des Sphacelus. Knolliger Leberkrebs. Krebsentartung der Drüsen um's Pankreas. Frische Phlebitis der linken Iliaca und Cruralis. Geheilte linksseitige Arteritis femoralis, der Pfropf im Arterienrohre im Zustande der Verkalkung. Allgemeiner Marasmus (September). — *c*) Bei einem 60jähr. fettleibigen Wirthe (August). Das herbeigezogene Querkolon war der sphacelösen

Perforation nahe. In hohem Grade gefässreiche Krebsknollen in der Leber (bei zahlreichen Steinen in der Gallenblase), in den Drüsen ums Pankreas; wachstropfenartige Krebsablagerung auf beiden Pleuren, so wie am Peritonaeum. Ulceration der Dickdarmfollikel. — *d*) Bei einem 65jähr. Maurer (Juni). Die sphacelösen Wandungen waren in der Gegend der Gallenblase der Perforation nahe, wodurch die allgemeine septische Peritonaeitis bedingt erschien. Beide Lungenspitzen von zahlreichen mattgrau infiltrirten Läppchen durchsetzt. Krebsknollen in der Leber. Das die Gefässstämme am Leberhylus umgebende Zellgewebe erschien mit den daselbst befindlichen Drüsen bis zur Grösse einer Citrone krebsig entartet, durch welche Masse hindurch der in seinen Häuten ähnlich degenerirte, von einem ähnlichen Exsudate obturirte Ductus hepaticus verlief, während der Ductus cysticus durch Schrumpfung und Compression verödet erschien. Sämmtliche Gallengänge im Leberparenchym theils gleichförmig, theils sackig erweitert. Allgemeiner intensiver Ikterus.

D. Ein Fall von primitivem *Mastdarmkrebs* (in einer Strecke von 3—4 Zoll vom Sphinkter an nach aufwärts) kam bei einem 55jähr. Webermeister vor (August). Die anfänglich bedeutende Stenosirung des Canals wurde durch die später dazutretende Sphacelescenz wieder einigermassen gehoben. Obsolete Tuberculose der Lungenspitzen. Kleine gruppirte Infiltrationen in den obern Lungenlappen. Croup des Dickdarms.

E. Der primitive *Peritonaealkrebs* kam vor:

1. In Form von unzähligen, zerstreuten, kleinen und grössern, festen, derben, tuberkelähnlichen Knötchen und Platten mit secundärem Ascites bei einem 81jährigen Weibe unter dem Bilde des Marasmus. Ausgebreitete katarrhalische Verschwärung der Dickdarmfollikel (April).

2. Als Carcinoma fibrosum mit bedeutender Schrumpfung, namentlich der Gekröse und dadurch bedingten mehrfachen Stricturen an verschiedenen Stellen des Darms, besonders an der Bauhinischen Klappe, so dass das über der Strictur enorm ausgedehnte Ileum, welches noch dazu durch Schrumpfung seines Gekröses in einen Klumpen zusammengeballt war, an einer Stelle seines untern Dritttheils an mehreren silbergroschengrossen Stellen in seiner Schleimhaut verschorft und an einer linsengrossen Stelle eingerissen war, mit frischer allgemeiner Peritonaeitis und Extravasation der Darmcontenta. Das linke Ovarium zu einem kindskopfgrossen zusammengesetzten Cystoid mit einem theils klaren serösen, theils colloiden Inhalte entartet — bei einer 35jähr. Magd (Juni).

3. Als Alveolarkrebs des sämmtlichen Bauchfells bei einem 50jähr. Weibe (August). Die Ablagerung der Aftermasse um die Gallenwege, bedingte theils durch Compression, theils durch Obliteration der letzteren, mässige Erweiterung der Gallengefässe innerhalb der Leber und allgemeinen Ikterus. In der Gallenblase selbst 15 eckige gelbbräunliche erbsen-

grosse Gallensteine. Im rechten Leberlappen ein faustgrosser, fibroider Acephalocystensack, dessen Contentum einen cholestearinhaltigen Brei mit zahlreichen gelappten Echinococcusbälgen darstellte. Allgemeiner Hydrops, vorzüglich Ascites.

F. Zu den bereits erwähnten *krebsigen Erkrankungen der Leber* müssen wir noch 2 Fälle hinzufügen: Sie betrafen 1. eine 80jähr. Pfründlerin mit allgemeinem intensivem Ikterus. Im Parenchym zerstreute hühnereigrosse theils ältere, theils frischere medullare Krebsknollen, von denen einer um den Hylus herum den Ductus hepaticus und cysticus theils comprimirt, theils mit in die krebsige Metamorphose hineingezogen und dadurch Veranlassung zu mehr denn mannsfingerdicker, gleichförmiger und sackiger Erweiterung der Lebergallengänge gegeben hatte. In der geschrumpften und in ihren Häuten bereits krebsigen Gallenblase 3 bohnengrosse, schwarzbraune Steine. Die Drüsen um die Bauchaorta zu wallnussgrossen Knollen entartet. Im Bauchfellsacke ein missfärbiges, frisches, eitrig-septisches Exsudat (Juni). — 2. Ein 54jähr. Weib (Juli), welches an Dysenterie starb. In der Tiefe und Oberfläche des Organs zahlreiche, erbsen- bis wallnussgrosse, schmutziggelb entfärbte, von fibrös-sehnigen Wandungen umgebene und dadurch abgekapselte Krebsreste, — als ausgezeichneter Heilungsprocess dieses Aftergebildes.

G. Von *Nierenkrebs* kam ein Fall im August vor bei einem 60jähr. Töpfer, welcher einen ausgezeichneten chronischen Hydrocephalus der Hirnventrikel mit fibroider allgemeiner und partieller Verdickung des Ependyma darbot, und an dysenterischem Dickdarmkatarrh starb. Die linke Niere zeigte eine fast hühnereigrosse, mit einem Drittel ihres Volumens über das Niveau des Organs vorragende frische medullare Krebsmasse in ihrer Rindensubstanz.

H. Einen medullaren Krebs, welcher aus der *Diplöe des linken Seitenwandbeins* hervorging und mit einem zarten blättrigen Knochengerüste sich auf der Oberfläche des Knochens in thalergrossem Umfange ausbreitete, beobachteten wir bei einem 45jähr. Weibe (Juni). Nebstbei fanden sich noch eine wallnussgrosse Krebsgeschwulst in der Dura mater nächst dem Gezelte, zerstreute bis bohnengrosse krebsige Knoten in beiden Nieren, und lobuläre grauweisse medullare Infiltrationen von verschiedener Grösse in beiden unteren Lungenlappen. Am Uterusgrunde ein wallnussgrosses Fibroid; das rechte Ovarium zu einem kindsfaustgrossen zusammengesetzten Cystoid entartet.

I. Markschwamm im *linken vordern Gehirnlappen*, von der Grösse eines Hühnereies an die innern Hirnhäute und Dura mater fest angelöthet, mit gelber Erweichung der nächsten Marksubstanz kam unter dem Bilde von Marasmus neben bedeutender chronischer Hydrocephalie bei einem 83jähr. Manne vor (Juli).

K. Ein interessantes Präparat gewann das hiesige Museum bei der Section einer 59jähr. Pfründlerin (April); es war *Medullarkrebs der untern Anschwellung des Rückenmarkes.* Von der vordern Fläche dieses Conus geht eine mehr als haselnussgrosse, oberflächlich gelappte, gallertige Krebsgeschwulst hervor, die vor dem untersten Ende des Rückenmarks gelagert und mit den Spinalhäuten innig verschmolzen ist; sowohl an der vordern als an der hintern Fläche der letzteren verlaufen einige unversehrte Nervenpaare. Die Arachnoidea spinalis erscheint überdies verdickt, getrübt und in der ganzen Länge des Rückenmarks mit dünnen, linsen- bis silbergroschengrossen, stellenweise den ganzen Kreisumfang einnehmenden Knochenplättchen besetzt. — In der Schilddrüse, diesem der Localisation des Krebses sonst so entfernt stehenden Organe fanden sich erbsen- bis taubeneigrosse, frische, sehr gefässreiche Krebsknoten von medullarer Natur. Allgemeiner Marasmus, vorzugsweise der Knochen. Chronische Hydrocephalie mit granulöser Verdickung des Ependyma. Obsolescenz des rechten untern Lungenlappens mit sackiger Erweiterung der Bronchien. Tiefe gangränöse Decubitusstellen am Kreuzbeine. Seit mehr als 2 Jahren war verminderte Beweglichkeit und Empfindlichkeit der untern Gliedmassen mit Zittern und einem Gefühle von Schwäche, mehrere Wochen vor dem Tode unwillkürliche Entleerung des Urins und der Faeces eingetreten.

L. Nicht geringeres Interesse bot folgender Fall dar, weil er einen Beitrag liefert zu den oft höchst merkwürdigen Localisationen der einzelnen Krebsarten in den verschiedenen Theilen und Organen des Körpers. Bei einem 79jähr. Hökler fand man (Juni) eine medullarkrebsige Entartung des subserösen Zellgewebes der linken *Kniegelenkskapsel* von solcher Ausbreitung, dass die Synovialhaut im ganzen Umfange sammt ihren zahlreichen hintern Ausstülpungen bis zu 1 — 1½ Zoll durch Krebsinfiltration verdickt, in die Höhle des Gelenkes in Form von Wülsten hineinragte, dabei aber der innere seröse Überzug fast durchaus glatt, glänzend und die Knorpel ausser geringer mattgelber Entfärbung normal, während in der Gelenkhöhle selbst wenige Tropfen einer gelblichen Synovia sich befanden. Die *Prostata* war in diesem Falle durch krebsige Entartung besonders ihrer vordern Hälfte zu einer mehr als wallnussgrossen Geschwulst gediehen; die Infiltration selbst weich zerfliessend, die Urethra in der Gegend der schnepfenkopfförmigen Erhabenheit durch ähnliche andringende Entartung perforirt, die Harnblase bedeutend hypertrophirt mit mehreren Divertikeln am Grunde. — Frische Endokarditis der Mitralklappe, Hydrops und Anaemie.

M. Endlich ist bei einem 58jähr. Beamten ein Medullarkrebs des linken *Ellbogenbeins* zu erwähnen (September), der von der Markmembran ausgehend, die vordere Knochenwand bereits zerstört, die umgebenden

Weichtheile in Form von encephaloider Infiltration angegriffen hatte. und in Form eines Geschwürs zum Vorschein gekommen war. Was diesem Falle ein besonderes Interesse verleiht, ist weder das gleichzeitige Vorkommen von zahlreichen bis haselnussgrossen zerstreuten Krebsknollen in den Lungen, noch ein haselnussgrosser Cholestearingallenstein in der Gallenblase, sondern das Vorkommen von zahlreichen, die Peyer-schen Drüsenhaufen des Ileum einnehmenden, der Querachse des Darms nach verlaufenden Geschwüren, deren Basis — meist die Muskelhaut — fast durchgehends gereinigt, deren Ränder aber unzweifelhaft von einer grauröthlichen aus moleculären Körnchen und Cytoblastem bestehenden Masse infiltrirt sich zeigten. Einzelne Peyer'sche, so wie mehrere solitäre Drüsen daselbst fanden sich überdies noch von derselben, jedoch nur elementare Körnchen enthaltenden Substanz angeschwellt, — ohne Abstossung. Auch im Colon ascendens fanden sich ähnliche Geschwüre, wenn auch in geringerer Anzahl. Nach dem jetzigen Stande der pathol. Anatomie konnten wir diesen Process nur für einen typhösen erklären, womit auch die Beschaffenheit der Gekrösdrüsen und der Milz übereinstimmte. Jedenfalls ist diese Combination von Krebs mit Typhus — trotz dem, dass deren Erklärung nach dem neuen Schema der Blutdyskrasien keine schwierige sein dürfte, eine sehr seltene. — Etwa 14 Tage vor seinem Tode bekam der Kranke Fieber und Durchfall, klagte über Eingenommenheit des Kopfes etc., es gesellten sich schon einige Tage darauf stille Delirien dazu und man konnte die Vergrösserung der Milz nachweisen. In den letzten Tagen trat ein leichter Trismus und zeitweilige Dyspnöe auf.

III. Der Typhus

kam bei 55 Individuen zur Untersuchung.

1. *Reihe. Ileotyphus im Stadium des Katarrhs und Infiltration ohne begonnene Metamorphose des typhösen Productes: a)* ein 14jähr. Tischler. Massenreiche Productbildung. In- und extensive Lungenaffection (August); — *b)* eine 40jähr. Wittwe; sparsame Productbildung, dagegen überwiegender Lungenkatarrh mit Hypostase (Juni); — *c)* eine 30jähr., am 7. Tage nach einer normalen Entbindung verstorbene Magd. Einzelne seichte Geschwüre puerperalen Charakters am Eingange der Vagina; der Uterus auf seiner innern Fläche mit schmutzigbräunlichem Lochialschleime belegt. Consistenteres Gehirn. Mässige Hypostase der untern Lungenlappen bei intensivem Bronchialkatarrh; acute Milzintumescenz. Massenreiche typhöse Infiltration im Ileum und den Gekrösdrüsen (Mai); — *d)* ein 27jähr. Beamter (April). Sparsame Infiltration mit diffuser katarrhalischer Röthung der Schleimhaut. Der Kranke starb plötzlich an linksseitigem Pneumothorax, der durch Berstung eines erbsengrossen inter-

lobulären Emphysems an der Spitze des obern Lungenlappens bedingt erschien, um welches Emphysem zahlreiche oberflächliche und tiefe narbige Einziehungen sich befanden, während in der rechten Lungenspitze in einem wallnussgrossen obsoleten Gewebe die Bronchien sackig erweitert waren.

2. *Reihe. Ileo- und zuweilen auch Kolotyphus im Stadium der Infiltration und Schorfbildung: a*) ein 31jähr. Gärtner (Juni); — *b*) ein 27jähr. Taglöhner (Juli); — *c*) ein 18jähr. Student (Juli); — *d*) ein 22jähr. Taglöhner (September); — *e*) ein 19jähr. Mädchen (September); — *f*) ein 21jähr. Jurist; mit zur faserstoffiger Pneumonie gesteigerter Hypostase (April); — *g*) ein 16jähr. Schlosser; mit katarrhalischer Pneumonie beider Lungen (Juni); — *h*) ein 32jähr. Kaufmann. Der Process über das Ileum, Jejunum und Kolon ausgebreitet. Faserstoffige lobuläre Infiltrationen in den untern Lungenlappen (Juli); — *i*) dasselbe bei einer 33jähr. Magd (Juni).

3. *Reihe. Ileotyphus im Stadium der Infiltration und der sogenannten areolirten Peyer'schen Drüsenhaufen: a*) ein 36jähr. Taglöhner (April); — b) eine 22jähr. Magd (Juni); — *c*) eine 16jähr. Magd (April) mit croupöser Pneumonie des rechten untern Lungenlappens.

4. *Reihe. Ileotyphus (bei manchen gleichzeitig Kolotyphus) im Stadium der Verschorfung und Geschwürsbildung: a*) ein 24jähr. Mädchen (September); — *b*) eine 32jähr. Wittwe (August), 8 Wochen nach der Entbindung; — *c*) ein 24jähr. Jurist mit Pneumonie des rechten untern Lungenlappens (April); — *d*) ein 32jähr. Apotheker (Mai). Ausgebreiteter Lungeninfarctus mit lobulären faserstoffigen Ablagerungen.

5. *Reihe. Ileotyphus im Stadium der Geschwürsbildung mit Perforation und secundärer allgemeiner Peritonaeitis: a*) ein 18jähr. Student; — *b*) ein 35jähr. Privatschreiber; — *c*) eine 21jähr. Nähterin; — *d*) ein 54jähr. Weib; sämmtliche binnen 14 Tagen (zu Ende Juli und Anfang August).

6. *Reihe. Ileotyphus in allen Stadien, selbst dem der gereinigten Geschwüre. Erschöpfung.* Abmagerung. Blutarmuth. Tiefe Decubitus am Kreuzbein und den Trochanteren, Hypostase der Lungen. Meist reichliche örtliche Ablagerung: *a*) ein 17jähr. Student; Gangrän des Praeputium. Seröse Infiltration des Gehirns; — *b*) ein 28jähr. Taglöhner mit faserstoffiger zerstreuter Pneumonie in beiden Lungen; — *c*) ein 40jähr. Weib; — *d*) eine 18jähr. Magd; — *e*) ein 55jähr. Weib. (Sämmtliche Individuen starben im Monat Juli.); — *f*) ein 28jähr. Strumpfwirker (September).

7. *Reihe. Ileotyphus mit recidiver örtlicher Ablagerung: a*) ein 39jähr. Weib. Dem Ulcerationsstadium folgte eine frische Infiltration (Mai); — *b*) eine 23jähr. Magd (Juni). Ähnliches Verhältniss mit lobulärer

Pneumonie und beiderseitiger faserstoffiger Pleuritis, so wie Phlebitis der rechten Cruralvene; — *c*) ein 17jähr. Mädchen. Ehe noch das Product verschorfte, folgte neue massenreiche Infiltration (August); — *d*) eine 24jähr. Magd (August). Völlig gereinigte Ileo- und Kologeschwüre mit folgender sparsamer Infiltration, aber diffuser katarrhalischer Röthung und Erweichung der Schleimhaut mit Blutungen in's Darmrohr.

8. *Reihe. Eitrige Metamorphose des Typhusproductes vorzüglich in den Gekrösdrüsen: a*) eine 20jähr. Magd. Eitrige lobuläre Pneumonie. Ileo- und Kolotyphus im Zustande der Verschorfung und Geschwürsbildung (Juli); — *b*) eine 19jähr. Magd; bis in's Jejunum ausgebreitete Infiltration mit Schorfbildung. Eitrige lobuläre Pneumonie und ähnliche partielle Splenitis (Juli); — *c*) ein 12jähr. Schusterlehrling. Verschorfte Infiltration und gereinigte Geschwüre. Eitrige Pneumonie des ganzen linken untern Lungenlappens, Abscess von Wallnussgrösse in der Milz (Juni); — *d*) ein 24jähr. Taglöhner. Ileotyphus im Stadium der Geschwürsbildung mit recidiver Infiltration. Laryngotyphus. Eitrige lobuläre Pneumonie. Eitriges Infiltrat des subperitonaealen Zellgewebes der Gallenblase, wodurch auf der Oberfläche bis haselnussgrosse, gelb durchscheinende Wülste entstanden (Juni).

9. *Reihe. Anomaler Typhus: a*) ein 19jähr. Knecht (September). Gut genährtes Individuum mit dunklen Todtenflecken der Haut, dickflüssigem schwarzem, wenig und mürbe coagulirendem Blute, festem Gehirn, acuter Milzintumescenz, Schlaffheit der parenchymatösen Organe. Die Schleimhaut des Ileum und Jejunum blass. Im Dickdarme consistente Faeces. Im absteigenden Stücke des Duodenum einzelne Falten der Schleimhaut stellenweise typhös infiltrirt und verschorft. Die Schleimhaut des kleinen Magenbogens von der Cardia bis zum Pylorus zeigte intensives Blutextravasat ins submuköse Zellgewebe, dazwischen befanden sich silbergroschengrosse, theils typhös infiltrirte, theils bräunlich missfärbige sphacelöse Plaques. Die den Magen umgebenden Drüsen bis haselnussgross, fluctuirend, die Infiltration mit Blut gemischt und breiig zerfliessend; — *b*) ein 37jähr. Taglöhner (September). Ausgesprochenes Bild von Typhus im Leben und im Cadaver ohne Localisation. Intensiver Katarrh der Luftwege, nur mässige katarrhalische Röthung und Schwellung der Ileoschleimhaut. Mässige Intumescenz der Gekrösdrüsen ohne Infiltration.

10. *Reihe. Abgelaufener typhöser Process im Darme und Larynx, nachfolgende acute tuberculöse Infiltration der Lungen* mit frischer Tuberkelablagerung in den schlaffen Rändern der Typhusgeschwüre. Secundärer Hydrops bei einem 53jähr. Schlosser (April).

11. *Reihe. Rückgängiger Ileotyphus* aus dem Stadium der Infiltration mit einem typhösen Larynxgeschwüre, und *nachfolgender croupöser Pleuropneumonie* bei einem 26jähr. Knechte (Mai).

12. *Reihe. Rückgängige typhöse Infiltration* der Ileoschleimhaut *mit Sphacelus der Lungen: a*) bei einer 24jähr. Magd im rechten obern Lungenlappen und eitrigen Ablagerungen in den Nieren (Juni); — *b*) im linken untern Lappen mit Perforation und secundärem Pyo-Pneumothorax, so wie allgemeiner eitriger Meningitis cerebro-spinalis bei einem 20jähr. Mädchen (Juli); — *c*) retrograder Ileo- und Kolotyphus aus dem Stadium der Infiltration und Geschwürsbildung mit partieller Sphacelescenz der untern hypostatischen Lungenlappen und Sphacelus der Bronchialdrüsen mit Perforation der hintern Wand des rechten Bronchus. Die acut geschwellte Milz mit zahlreichen, bis wallnussgrossen, vom Zwerchfell stellenweise verlegten Abscessen versehen. Chronische Hydrocephalie. Geheilte Syphilis des Schädelgewölbes — bei einem 39jähr. Amtsschreiber (Juni).

13 *Reihe. Retrograder Typhus* aus dem Infiltrationsstadium der Dünndarmschleimhaut mit *nachfolgender lobulärer Pneumonie, Endocarditis* der Mitral- und Aortenklappen, partieller *Splenitis* und *Nephritis* bei einem 19jähr. Studenten (August).

14. *Reihe. Abgelaufener ulceröser Ileotyphus mit nachfolgendem dysenterischem Processe der Dickdarmschleimhaut: a*) ein 19jähr. Müllergesell (August); — *b*) eine 19jähr. Magd; gleichzeitig eitrige Parotitis (Mai); — *c*) ein 40jähr. Weib mit dysenterischer Sphacelescenz des Kolon (September).

15. *Reihe. In Heilung begriffener ulceröser Ileotyphus mit secundärer katarrhalischer Follicularverschwärung des Kolon: a*) ein 19jähr. Gärtner (Juli); Vereiterung des submukösen Zellstoffes der Gallenblase mit Geschwürsbildung in der Schleimhaut; — *b*) eine 35jähr. Sechswöchnerin (Juli) mit Malacie der innern Schichten des involvirten Uterus; — *c*) ein 20jähr. Student, und *d*) ein 40jähr. Taglöhner (beide im August).

16. *Reihe. Pyaemie* (nach verlaufenem Ileotyphus) in Folge von sphacelöser Zerstörung des rechten Schultergelenkes mit nekrotischer Ablösung des Gelenkkopfes bei einem 20jähr. Schlosser (August).

17. *Reihe. In Heilung begriffene typhöse Ileogeschwüre* bei einem 22jähr. Studenten (18. April). Ein linsengrosses, von dunkellividen Rändern umgebenes typhöses Geschwür an der hintern Kehlkopfswand führte bei der Untersuchung in eine den Ringknorpel umgebende Abcesshöhle, in welcher jauchiges Exsudat und nekrosirte, verknöcherte Knorpelstücke sich befanden. Durch diesen Abscess wurde die Schleimhaut der hintern Kehlkopfswand losgelöst, nach vorn in die Larynxhöhle ge-

drängt, und dadurch, so wie durch die oedematöse Schwellung der den Eingang des Kehlkopfs überziehenden Schleimhaut die Höhle bedeutend verengert. Die Laryngotomie war fruchtlos. Der Kranke starb 3 Tage darauf. Die untern Lungenlappen zeigten bedeutende Hypostase. Der Typhus begann Mitte Februar, nach 3 Wochen soll sich der Kranke als Reconvalescent einer Verkühlung ausgesetzt und darauf stechende Schmerzen in der Kehlkopfgegend empfunden haben, worauf sich leichter Husten und Heiserkeit einstellten. Nach 5wöchentlicher Dauer der letztern Symptome traten ziemlich plötzlich die Erscheinungen der Kehlkopfverengerung im hohen Grade auf.

IV. Krankheiten des Herzens und der Gefässe.

1. *Hypertrophie und Erweiterung aller Herzhöhlen ohne Klappenfehler* in 7 Fällen. Allgemeiner Hydrops, Rigidität der Arterien mit Erweiterung, Spuren von frischer oder erloschener Myocarditis: *a*) eine 68jähr. Wittwe mit einem linsengrossen seitlichen Aneurysma der linken Arter. ophthalmica, bedeutendem chronischen Hydrocephalus. Im linken Corpus striatum eine linsengrosse, apoplektische Cyste (Mai). — *b*) Eine 48jähr. Wittwe aus dem Irrenhause (Epilepsie mit Anoia — Mai). — *c*) Ein 53jähr. im Irrenhause von Melancholie geheilter Beamter mit Urocystitis calculosa (10 erbsengrosse rauhe Harnsteine). Dysenterie des Dickdarms (Juni). — *d*) Eine 74jähr. Wittwe mit Follicularverschwärung des ganzen Kolons (August). — *e*) Ein 50jähr. Taglöhner. Obsolete Lungentuberculose. Speckige Entartung der Leber, Milz und Nieren (September). — *f*) Ein 36jähr. Hausknecht. Specknieren. Uraemie (April). — *g*) Ein 66jähr. Pfründler (Mai) mit einem partiellen Aneurysma des Herzens und zwar an der Spitze des linken Ventrikels. Diese hervorgeblähte, die Grösse eines Thalers erreichende Stelle war weich, schlotternd und anscheinend fluctuirend, fast im ganzen Umfange matt bräunlich entfärbt und erweicht; ihre Oberfläche mit einem zottig-fetzigen, leicht zerreisslichen, geschwellten, von Blut getränkten und ebenfalls erweichten oberflächlichen Sehnenflecke (ex pericarditide partiali) bedeckt. In der Wand des linken Ventrikels fand sich ein fibroides Narbengewebe eingestreut, besonders deutlich gegen die Herzspitze zu, allwo die ganze Wand fast aus diesem obsoleten Gewebe bestehend, sehr verdünnt war und fast ringsum die aneurysmatische Hervorstülpung begränzte. Letztere erschien von blättrigem und klumpigem, geronnenem Faserstoffe ausgefüllt, nach dessen Hinwegnahme man sich erst deutlich von der Mürbheit der Wandung des Aneurysma, von der Blutanschoppung daselbst, so wie von einem weichen grauröthlichen Exsudate überzeugen konnte, das in die Herzsubstanz daselbst infiltrirt erschien. Es war dieser Fall — ein acutes durch Entzündung der Muskelsubstanz bedingtes

partielles Aneurysma des Herzens rings um ein bereits obsoletes Muskelgewebe — wegen der Enstehungsweise des erstern, die sich leicht von selbst ergibt, sehr lehrreich.

2. *Concentrische Hypertrophie besonders des linken Ventrikels.* Consecutiver Hydrops: *a*) bei einem 40jähr. Bräuer mit frischer Endocarditis der Mitralklappe und Bright'scher Nierenatrophie (Mai); — *b*) bei einem 57jähr. Taglöhner mit florirender Bright'scher Erkrankung (August); — *c*) bei einem 70jähr. Weibe mit Enkephalitis (August); — *d*) bei einem 68jähr. Weibe mit Apoplexia gravis (August); — *e*) bei einem 75jähr. Weibe mit Hirnhaemorrhagie (Juni); — *f*) bei einem 85jähr. Weibe (Juni).

3. *Hypertrophie und Erweiterung, besonders des linken Ventrikels in Folge von Insufficienz der Aortaklappen:* — *a*) bei einem 40jähr. Irren mit sphaceloser Follicularverschwärung des Dickdarms (Juni); — *b*) bei einem 57jähr. Taglöhner, mit frischer Endocarditis der Aortaklappen und haemoptoischem Lungeninfarctus (September); — *c*) bei einem 45jähr. Weibe mit Pneumonie des rechten obern Lungenlappens und frischer faserstoffiger Pericarditis (Mai); — *d*) bei einem 72jähr. Maurer mit Pneumonie der rechten Lunge, partieller frischer Splenitis und zerstreuten Entzündungsherden im Gehirne (August).

4. *Stenose und Insufficienz der Mitralklappe* mit den sie begleitenden Erscheinungen der Herzhypertrophie, Hypinosis, Hydrops: — *a*) bei einer 48jähr. Magd. Pneumonie der ganzen rechten Lunge (April); — *b*) bei einem 19jähr. Mädchen (Mai); — *c*) bei einer 30jähr. Magd mit Endocarditis der Mitralklappe; 12 Tage nach der Entbindung (April). — Die Erscheinungen der Hypertrophie des Herzens waren jedoch nur wenig entwickelt: *a*) bei einem 66jähr. Weibe, welches an chronischer Dysenterie und Follicularverschwärung des Kolon starb (Mai); — *b*) bei einem 64jähr. Weibe mit allgemeinem Marasmus und chronischem Darmkatarrh (Mai); — *c*) endlich bei einem 80jähr. Weibe, das an Tuberculose der Lungen starb. — In allen 3 Fällen war seniler Marasmus der meisten Organe und senile Blutarmuth bei allgemeiner Erweiterung und Rigidität der Arterien zugegen.

5. *Stenose mit Insufficienz der Mitral- und Aortaklappen* mit allgemeiner Herzhypertrophie und secundärem Hydrops: *a*) bei einem 32jähr. Taglöhner (September) mit in- und extensivem haemoptoischem Infarctus der Lungen; — *b*) bei einem 54jähr. Weibe mit frischer Endocarditis der erkrankten Klappen, Pneumonie des rechten untern Lungenlappens, und chronischer Encephalitis; der linke Ventrikel war hier blos im Conus arteriosus erweitert (Mai).

6. *Insufficienz und Stenose der zwei- und dreizipfligen Klappe* mit Hydrops bei einem 58jähr. Weibe (September).

7. *Insufficienz und Stenose der zipfligen und der Aortaklappen* mit frischer Endocarditis aller 3 erkrankten Klappen bei einer 28jähr. hydropischen Magd (April). Der linke Ventrikel enger, schlaff, dünn. Die Aorta eng.

8. *Spontane Berstung des Herzens* in Folge entzündicher Auflockerung und Erweichung bei einem 70jähr. stark gebauten, plötzlich verstorbenen und gerichtlich obducirten Manne (Juni). Das Herz besonders in seinem linken Ventrikel bis 9 Linien dick, mit mässiger Erweiterung seiner Höhlen. Die Herzsubstanz dunkelbraun, derb. An der vordern Fläche der linken Kammer 1 Zoll von der Basis, und 1 $^1/_2$ Zoll vom Septum befand sich ein schief von oben und aussen nach unten und innen verlaufender, 11 Linien langer, scharfwinkliger Riss, der nach innen mit einer grössern Öffnung oberhalb des vordern Papillarmuskels einmündete. Die Wundränder, so wie die ganze Umgebung auf einige Linien weit weich, mürbe (auffallend bei der übrigen Derbheit des Herzens) und von zahlreichen, streifig gesprenkelten Gefässinjectionen durchzogen. Nirgends zeigte sich an den Rändern eine Ablagerung von Faserstoff. Die Kranzarterien des Herzens durch Auflagerung rigid, doch nicht bedeutend erweitert; ein Zweig von $^3/_4$ Linie Durchmesser verlief hart neben der Rissöffnung. In der übrigen Ventrikelwand zerstreute, tief dringende, narbige Entzündungsstellen, der Klappenapparat normal. Das Endocardium beider Kammern stellenweise getrübt und verdickt. Haemorrhagie in dem Herzbeutel.

9. Ein interessantes *Aneurysma der aufsteigenden Aorta* kam Ende September bei einer 62jähr. Officiers-Wittwe vor. Die Kranke litt schon seit mehreren Jahren an drückenden Schmerzen der Brust, nebst mässiger Dyspnöe und bemerkte seit 2 Jahren in der untern Gegend des Brustbeins eine Geschwulst, welche weich, thalergross und unschmerzhaft durch längere Zeit unverändert blieb, bis vor 2 Monaten ein rasches Wachsthum derselben mit gesteigerten Athmungsbeschwerden sich einstellte. Die Kranke starb plötzlich mit den Erscheinungen eines asthmatischen Anfalls. Am Cadaver bemerkte man gerade am und über dem schwertförmigen Fortsatze in der Mitte des Thorax eine fast pomeranzgrosse, runde, mit ihrem halben Segmente vorspringende, weiche, elastische, undeutlich fluctuirende Geschwulst, über welcher die allgemeine Decke dunkler gefärbt und sehr verdünnt sich zeigte. Sie wurde eröffnet, und theils flüssiges, theils coagulirtes Blut entleert; schon bei oberflächlicher Untersuchung kamen geschichtete Fibrinlagen zum Vorschein. Nach Entfernung des Brustbeins erschien die rechte Lunge zusamengefallen, und der entsprechende Pleurasack von mehr als 2 $^1/_2$ Pfd. theils flüssigen, theils coagulirten Blutes angefüllt. Der Herzbeutel etwas nach links gedrängt, und sammt dem mit reichlichem Fett besetzten Her-

zen normal. Oberhalb der Aortaklappen (5 Linien) begann eine aneurysmatische Erweiterung der ganzen aufsteigenden Aorta bis zu dem Ursprunge der linken Carotis, sowohl inner- als ausserhalb des Herzbeutels. Diese Erweiterung war mehr als faustgross, die Wandungen dünn, blos aus Auflagerung bestehend, stellenweise verknöchert und mit zahlreichen bohnen- bis haselnussgrossen secundären Ausstülpungen versehen. Am vordern Umfange dieser Erweiterung, 1 Zoll oberhalb der Aortaklappen zeigte sich eine secundäre Ausstülpung mit mehr als thalergrosser, runder, glattrandiger Eingangsmündung. Dieser secundäre Sack war mehr als 2 Fäuste gross, *an der innern Fläche des untersten Dritttheils des Brustbeins und der angränzenden Rippenknorpel* (*genau der Mittellinie entsprechend*) *angelagert*, und erstreckte sich nach aufwärts bis zur Gegend der 2. Rippe, nach abwärts bis zur Spitze des Schwertknorpels; zu beiden Seiten ragte er als kuglige Geschwulst hervor, rechts in den Pleurasack, links über den Herzbeutel. Die Wandungen desselben waren als ursprüngliche nur hier und da nachzuweisen, und bestanden grösstentheils aus dem verdrängten verdichteten Mediastinal- und Pleurablatte, an einigen Stellen deutlich aus Auflagerung. Diese Geschwulst war vollkommen an der Peripherie mit Fibrinlagen ausgefüllt, enthielt in der Mitte coagulirtes Blut, hatte das Brustbein durchbrochen und ragte unter den allgemeinen Decken hervor. Die Stümpfe der Rippenknorpel waren zwischen den Blutschichten zu finden. Der in den rechten Pleurasack ragende Theil der Geschwulst war an einer haselnussgrossen Stelle perforirt und bedingte die tödtliche Blutung. Das ganze Arteriensystem war erweitert und zeigte den atheromatösen und Verknöcherungs-Process in hohem Grade. Für die Diagnose bleibt dieser Fall deswegen wichtig, weil sich der secundäre Sack nicht wie gewöhnlich, nach rechts und oben, sondern nach links und unten an das Brustbein angelegt hatte.

V. Primäre Entzündungsformen.

1. *Meningitis: a*) eitrige an der Basis des Gehirns und in den Hirnhöhlen, gleichzeitig mit chronischer Erweiterung der Seitenventrikel und fibroider Verdickung des Ependyma bei einem 34jähr. Hausmeister. Die dunkle, dickflüssige, theerartige Blutmasse zeigte nirgends eine Spur von Coagulation (August); — *b*) eitriges Exsudat im ganzen Umfange der Meningen mit acutem Hirnoedem bei einem 6wöchentlichen Knaben mit einem bis auf die Knochen dringenden Noma der linken Ohrgegend und geringer katarrhalischer Pneumonie (Mai); — *c*) ein ähnliches Exsudat im ganzen Umfange der Meningen, doch vorzüglich auf der Basis des Gehirns, um die Varolsbrücke, so wie im Rückenmarkscanale bei einem 13 Tage alten Knaben, mit geringem Lungen- und Darmkatarrh (Juni).

2. *Encephalitis: a*) zerstreute Entzündungsherde von der Grösse einer Bohne bis zu der einer Haselnuss in der Hirnrinde der Convexität beider Hemisphären, mit Anlöthung der Meningen bei einem 72jährigen Maurer, der an organischem Herzfehler litt (August); — b) rothe Erweichung der rechten Hirnhemisphäre, mit ihrer grössten Ausbreitung das Marklager daselbst einnehmend, mit secundären zahlreichen, bis erbsengrossen Blutextravasaten in und um die Erweichung bei einem 70jährigen, mit Herzhypertrophie behafteten Weibe (August); — *c*) ähnliche Erweichung der linken Hemisphäre des Kleinhirns kam bei einem 36jähr. Taglöhner gleichzeitig mit Lungengangrän vor (August); — *d*) chronisch verlaufender Process mit stellenweiser Sklerosirung der Hirnsubstanz wurde im hintern äussern Theile der linken Hemisphäre inmitten des Marklagers bei einem 54jähr. Weibe, das an Aortenklappeninsufficienz litt, beobachtet (Mai); — *e*) ein ähnlicher Process in derselben Hemisphäre bei einem 70jähr. Weibe mit lobulären Entzündungsherden in den Lungen, die bereits einen jauchigen Charakter zeigten. Atrophie des Herzens (April); — *f*) im Stadium der Zelleninfiltration (Durand-Fardel) sahen wir den Process im Marklager der rechten Grosshirnhemisphäre bei einem 36jähr. Fleischer mit lobulärer hypostatischer Pneumonie (Mai), ohne alle krankhafte Veränderung des Herzens oder der Arterien; — *g*) eben so bei einem 62jähr. Weibe im Umfange eines Hühnereies im rechten Markcentrum (April); — *h*) eben so bei einem 47jähr. Weibe im linken Marklager des Grosshirns; neben dieser Partie, getrennt durch ein schwielig sklerosirtes Gewebe, — eine ähnliche haselnussgrosse, um das blinde Ende des untern Horns des linken Seitenventrikels. Exquisiter chronischer Hydrocephalus. Pneumonie des rechten untern Lappens (Juli); — *i*) bei einem 48jähr. blödsinnigen Irren betraf die Sklerosirung der Hirnsubstanz den grössten Theil des linken Centrum semiovale Vieussenii, während die corticalen Schichten darüber atrophirt, und deren Stelle von den hydropischen Hirnhäuten eingenommen ward. Ausgebreitete, in der Heilung begriffene Meningeal-Apoplexie, besonders auf der Basis des Gehirns (September).

3. *Pleuritis: a*) mit 4—5 Mass eines serös faserstoffigen Exsudates im rechten Thorax, vollständiger Compression der Lunge und ausgebreitetem Bronchialkatarrh mit obsoleter Tuberculose der linken Lunge bei einem 38jähr. Taglöhner (Mai); — *b*) bei einem 46jähr. epileptischen Weibe (Mai), eine ähnliche Menge eines ähnlich beschaffenen Exsudats im linken Thorax mit gleichzeitiger faserstoffiger Pericarditis; — *c*) bei einer 19jähr. Magd (Mai). Chronische linksseitige Pleuritis mit eitrigem Exsudate, Arrosion des Lungenparenchyms und secundärer Pneumothorax mit frischer septischer Pleuritis in diesem, und ähnlicher im

rechten Thorax nebst schlaffer eitriger Infiltration im rechten unteren Lungenlappen.

4. *Pneumonie* (genuine, croupös-faserstoffige): — *A.* Bei 36 *Erwachsenen:* April 10, Mai 10, Juni 7, Juli 3, August 5, September 1. Im Alter von 20—30 Jahren starben 3 Individuen, in dem von 30—40 J. 6, in dem von 40—50 J. 6, in dem von 50—60 J. 6, in dem von 60—70 J. 7, in dem von 70—80 J. 6, in dem von 80—90 J. 2. In 21 Fällen war die rechte Lunge, in 8 Fällen die linke und in 7 Fällen beide Lungen ergriffen. — Erwähnung verdienen: *a*) wegen der Complication mit totaler eitriger Meningitis ein 45jähr. Kutscher, und ein 50jähr. Maurer; bei dem ersteren war das pneumonische Infiltrat in der Umwandlung zu Eiter begriffen, bei dem letztern noch roh, die Hepatisation rothbraun; — *b*) wegen gleichzeitiger Endocarditis und Splenitis ein 60jähr. Beamter mit acuter Intumescenz des Follikelapparats des Ileums, ein 45jähr. Weib, und eine 68jähr. Taglöhnerin; — *c*) wegen gleichzeitiger faserstoffiger Ablagerung in der acut geschwellten Milz ein 50jähr. Weib; — *d*) ausgebreiteter acuter Dickdarmkatarrh bei 5 Individuen von höherem Alter; — *e*) Folliculärverschwärung des Dickdarms bei 3 Individuen, davon eines, ein 45jähr. Taglöhner nebstdem noch faserstoffige Pericarditis, ein anderes, ein 62jähr. Weib, vollständige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, und geheilte rechtsseitige Pleuritis darbot; — *f*) zwei Individuen, ein 38jähr. Weib, und ein 46jähr. Hufschmied, waren aus dem Irrenhause (Anoia); — *g*) ein 36jähr. Weib starb 14 Tage nach der Entbindung bei normaler Involution des Uterus; — *h*) ein 50jähr. Weib zeigte weit gediehenes chronisches Lungenemphysem, mit consecutiver Erweiterung der rechten Herzhälfte; — *i*) 3 Individuen waren starke Säufer; bei dem einen fand sich gleichzeitig haemorrhagische linksseitige Pleuritis; — *k*) abgesacktes rechtsseitiges pleuritisches Exsudat mit pneumonischer Infiltration der rechten Lunge bei einer 24jähr. Magd; — *l*) sackige Bronchialerweiterung im obsoleten Gewebe des linken obern Lappens mit frischer Pneumonie des untern Lappens bei einem 65jähr. Weibe; — *m*) ein 38jähr. Weib starb an secundärem allgemeinem Hydrops mit raschem serösem Ergusse in die Pleurasäcke.

Als *Anhang* führe ich hier noch folgende, bisher nicht gezählte Fälle auf, wo die pneumonische Infiltration in den Zustand der Induration übergegangen war. — *a*) Ein 68jähr. Pfründler (mit chronischer Hydrocephalie) zeigte diese Metamorphose im rechten untern Lappen (Juni). — *b*) Ein 52jähr. Taglöhner; im linken untern Lappen mit acutem Oedem der übrigen Lungenpartien und frischer fibrinöser Pericarditis (Juni). — *c*) Eine 80jähr. Wittwe; die Induration in beiden obern Lappen, im Übergange zur fibroiden Obsolescenz mit consecutivem Hydrops in Folge der

secundären Herzhypertrophie (Juni). — *d*) Ein 75jähr. Pfründler. Der grösste Theil beider untern Lappen in ein knorpelhartes, schwarz pigmentirtes, fibroides Gewebe obsolescirt, mit secundärer Herzhypertrophie. Der Kranke starb plötzlich an Lungenblutung. Als Quelle derselben liessen sich in einer fast hühnereigrossen, mit einer schleimhautähnlichen Membran ausgekleideten (ehemals sphacelösen) Höhle in der Spitze des linken untern Lappens angeätzte Zweige der Lungenarterie nachweisen (Mai). — *e*) Bei einem 15jähr. Knaben ergab sich Obsolescenz des linken obern und eines Theils des rechten untern Lungenlappens mit ausgebreiteten sackigen Erweiterungen der Bronchien in dem verödeten Gewebe. Secundärer Hydrops (September).

B. Bei 13 *Neugeborenen* (bis zum Alter von 7 Wochen), stets mit Pleuritis combinirt, 4mal auf die rechte Lunge beschränkt, in den übrigen Fällen beide Lungen, vorzüglich die untern Lappen einnehmend, 2mal mit Sklerose des Zellgewebes, 1mal um die Genitalien und 1mal in der Halsgegend.

5. *Gangrän der Lungen: a*) im rechten mittlern und untern Lappen, inmitten eines festen gelblichen hepatisirten Reactionshofes mit jauchiger seröser Infiltration der übrigen Lungenpartien bei einem 36jähr. Taglöhner mit Encephalitis des Kleinhirns (August); — *b*) diffuser Lungenbrand im linken untern Lappen mit mangelhafter Reaction in der Umgebung bei einem 70jähr. Pfründler (Juni); — *c*) sphacelös gewordene faserstoffige Pneumonie der rechten Lunge mit consecutiver septischer Pleuritis bei einem 15jähr. Mädchen (Mai). Im untern Lappen derselben Lunge fand sich nebstdem eine etwa faustgrosse obsolete Lungenpartie, in welcher die Schleimhaut der zu haselnussgrossen Säcken erweiterten Bronchien ebenfalls sphacelös zerstört war, die ganze Bronchialwand stellenweise durchbrochen und die anliegenden Bronchialdrüsen von jauchigem Contentum strotzend sich zeigten; — *d*) ein 4jähr. Findelkind. Im rechten obern Lappen fand sich eine wallnussgrosse, collabirte, sphacelöse Höhle, über welcher die Pleura an einer erbsengrossen Stelle verschorft und durchbrochen war, mit Erguss des Contentum der Höhle in den Pleurasack und secundärem Pyo-Pneumothorax. In den übrigen Lungenpartien ausgebreitete katarrhalische Pneumonie mit stellenweiser Verdichtung und Infiltration der Lungensubstanz, aus welcher sich der Sphacelus entwickelt zu haben scheint.

6. Allgemeine *Peritonaeitis*, ohne nachweisbares ursächliches und bedingendes Moment (einer der seltensten Fälle) wurde bei einem 26jähr. blödsinnigen Mädchen (Mai) beobachtet (mit etwa 2 — 3 Pfd. schmutzigbräunlichen septischen Exsudates). Die Schleimhaut des Kolon zeigte schwarz pigmentirte Follikeln, die Hirnhäute waren serös

infiltrirt, einzelne Hirnwindungen der Oberfläche der rechten Hemisphäre atrophisch.

7. *Nierenentzündung*, mit unzähligen zerstreuten hirsekorn- bis bohnengrossen Entzündungsherden in beiden Substanzen, vom Stadium des Infarctus bis zur Abscessbildung bei 3 Individuen aus dem Irrenhause: *a*) bei einem 22jähr. Gärtner (Sept.). Allgemeine Manie (ohne sonstige krankhafte Veränderung); — *b*) bei einem 29jähr. Mädchen (August) mit acutem Kolokatarrh; — *c*) bei einem 47jähr. Fleischer (Juni). Allgemeine Verrücktheit. Ausgezeichnete seröse Durchfeuchtung der ganzen grauen Hirnsubstanz bis zur sulzartigen Consistenz, während die Marksubstanz nur einen unbedeutenden Antheil nahm. In beiden letzten Fällen rothe Leberatrophie.

8. *Zellgewebssklerose der Neugeborenen* bei 8 Individuen bis zum Alter von 16 Tagen (6 Mädchen); in 3 Fällen mit Bronchitis catarrhalis, 1mal mit Blennorrhöe der Augen und allgemeiner Anaemie combinirt, 3 starben an Peritonaeitis. In allen Fällen war die Infiltration in den untern Extremitäten, nur 1mal gleichzeitig im Gesichte.

9. *Der dysenterische Process:*

A. Selbstständig: a) bei einem 53jähr. Taglöhner (April) mit obsoleter Lungen- und Darmtuberculose; — *b*) bei einem 81jähr. Pfründler mit Marasmus (April); — *c*) bei einem 54jähr. Weibe mit geheiltem Leberkrebs (Juli); — *d*) bei einer 28jähr. Magd mit dem ausgesprochenen Bilde von Hypinose (Mai); — *e*) bei einem 50jähr. Weibe (Septbr.) mit schlaffer secundärer Hepatisation des linken untern Lungenlappens; — *f*) bei einem 88jähr. Weibe (Juni) mit Sphacelescenz des Exsudates und der Schleimhaut des Kolon, consecutiver lobulärer Pneumonie und frischer Endocarditis der Aortenklappen; — *g*) mit Perforation des sphacelescirenden Kolon und Austritt der Dickdarm-Contenta in den Bauchfellsack bei einer 37jähr. blödsinnigen Kuhhirtin (September), mit allgemeinem Zwergwuchs. — Ob dieses Individuum schon ungewöhnlich klein geboren, oder erst später in der Entwickelung zurückgeblieben war (für welches letztere Mehreres spricht), liess sich aus der Anamnese nicht entscheiden, da man über ihre Verhältnisse gar nichts erfahren konnte. Unser Präparat trägt die Umrisse und Verhältnisse des kindlichen Organismus an sich, ohne Spur einer Missstaltung des Skelettes; die Länge des letztern beträgt 3 Schuh und 5 Zoll (W. M.). Rokitansky erwähnt (I. Band path. Anat. p. 79), dass der Zwergwuchs zuweilen in einer besondern, das Knochensystem betreffenden Bildungsanomalie begründet sei. Einen genaueren Nachweis davon, den man dort vergebens sucht, gibt dieses Skelett. Es findet sich nämlich eine mangelhafte Entwickelung der Röhren-(Extremitäts-) Knochen, ein Stehenbleiben derselben auf einer Stufe des kindlichen Organismus. Die zarten, dünnen, ganz regel-

mässigen Knochen der Extremitäten (mit Einschluss des Schlüsselbeins und der Gelenktheile des Schulterblatts) zeigen nämlich alle ihre Epiphysen noch knorplig, deutlich markirt von dem knöchernen Theile; namentlich zeichnen sich hierin die Köpfe und Trochanteren der Schenkel- und Oberarmbeine aus. Auch die zarten Knochen der Mittelhand, des Mittelfusses, der Finger- und Zehenknochen zeigen knorpliche Endtheile. Die das Hüftbein zusammensetzenden Knochen (Darm-, Sitz- und Schambein) sind noch durch knorpliche Scheidewände von einander geschieden. Das Brustbein zeigt 5 durch knorpliche Zwischenlamellen zusammenhängende Knochenstücke, dagegen sind die Rippen und alle Theile der Wirbelkörper mit Ausnahme dünner knorpliger Scheiben an den Spitzen der Quer- und Dornfortsätze vollkommen normal (knöchern) entwickelt, eben so die Schädel- und Gesichtsknochen. Alle Nähte des erstern sind vollkommen normal, keine Spur einer Fontanelle, keine Zwickelknochen. Die Weichtheile so wie die Genitalien zeigten normale Entwickelung. Das Hymen fehlte *).

B. 4mal combinirt mit Follicularverschwärung des Kolon: *a*) bei einem 40jähr. Soldatenweibe mit consecutiver lobulärer Pneumonie (April); — *b*) bei einer 27jähr. Magd mit schlaffer Infiltration des linken untern Lungenlappens (August); — *c*) bei einer 50jähr. Jüdin, mit abgesacktem eitrigen, pleuritischen Exsudate im linken Thorax (Juli); — *d*) bei einem 60jähr. Taglöhner mit dazugetretenem Sphacelus (August); — *e*) bei 2 Puerperalkranken.

C. Als secundärer Process bei 5 Individuen mit Tuberculose; bei 2 Uteruskrebsen, 2 Magenkrebsen, 1 Mastdarmkrebs, 1 Nierenkrebs, 1 organischem Herzfehler, 2 Syphilitischen, 3 Puerperalkranken (abgerechnet der blosse acute Katarrh); 1mal bei einem an katarrhalischer Pneumonie verstorbenen 7jährigen Mädchen; 1mal bei chronischen Hautgeschwüren im Gesichte und den Oberextremitäten (Lupus) mit schlaffer hypostatischer Pneumonie und zahlreichen eingestreuten keilförmigen Entzündungsstellen der acut geschwellten Milz bei einem 38jähr. Weibe.

10. *Die puerperale Erkrankungsform* bot sich bei 59 Fällen zur Untersuchung; das jüngste Individuum zählte 19, das älteste 45 Jahre. Auf den April kamen 25 Fälle, auf den Mai 16, Juni 3, Juli 5, August 5, Ende September 5.

A. Hauptform (siehe letzten Bericht: Vj. Prag. 12. Bd. Orig. S. 182). Mehr oder weniger *septische Endometritis*, Vaginalgeschwüre, *eitriges Contentum*

*) Ein sehr ähnliches Verhalten der Epiphysen beobachtete Prof. Bochdalek an einem 63jähr. männlichen Individuum mit reinem Zwergwuchs (ohne Missstaltung der Knochen). Auch noch in diesem Alter waren selbst die Spitzen der Dorn- und Querfortsätze der Wirbelbeine völlig knorplig.

in den erweiterten Lymphgefässen des Uterus und des Plexus lumbalis, mehr oder weniger faserstoffige, albuminöse, *eitrig septische Peritonaeitis* bei 43 Individuen; darunter serös-eitrige Infiltration der Ovarien 15mal; mehr oder weniger purulente, septische beiderseitige Pleuritis 12mal, rechtsseitige 9mal, linksseitige 1mal; serös-eitrige Infiltration des Mediastinalzellgewebes 3mal; Pharyngitis septica 8mal; Dysenterie des Dickdarms 1mal; acuter schmelzender Kolonkatarrh mit seröser Infiltration des submukösen Zellstoffs 5mal; parenchymatöse Metritis (Eiterablagerungen in die Muskelsubstanz) 1mal; croupöse Entzündung der Vagina mit septischem Charakter 1mal; serös eitrige Infiltration des Zellgewebes beider Oberarme 1mal; ähnliche Infiltration der Magenhäute vom subperitonaealen Zellgewebe aus 3mal; völlige Hemmung der Involution des Uterus mit jauchig zerfliessenden Lochien 3mal (1mal bei Lösung der Placenta; 1mal war der enorm paralytisch erweiterte Uterus von unzähligen, bis wallnussgrossen Fibroiden besetzt); katarrhalische Pneumonie 1mal; Ruptur des Uterushalses während der Entbindung und jauchiger Fistelbildung im Beckenzellgewebe 1mal; — eitrige Infiltration des neugebildeten, die Lungen mit der Costalwand, so wie den Herzbeutel mit dem Herzen verbindenden Zellgewebes, des Zellgewebes unter dem Pectoralis major, gleichzeitig mit Erweichung des untern Lappens der linken Lunge 1mal bei einer am 10. Tage nach der Entbindung verstorbenen Wöchnerin.

B. Septische Endometritis und Peritonaeitis ohne Mitleiden der Lymphgefässe bei 3 Wöchnerinen, darunter 1mal Koloncroup, 1mal acuter Darmkatarrh, und 1mal septische beiderseitige Pleuritis.

C. Allgemeine *septische Peritonaeitis ohne Spur von Endometritis und ohne Lymphangioitis;* 1mal bei einer 4 Tage nach der Entbindung verstorbenen Wöchnerin mit Paralyse des Uterus, 1mal mit gleichzeitiger rechtsseitiger Pleuritis, beiderseitiger Oophoritis und serös-eitriger Infiltration des Mediastinums.

D. Nur mässige *purulente Endometritis, ausgebreitete Eiterherde in den Lymphgefässen des Uterus und des Lumbalgeflechtes,* eitrige Infiltration der hintern Uteruswand selbst, der breiten Mutterbänder, des Zellgewebes der Beckenwände, mit acutem Kolonkatarrh und extensiver katarrhalischer Pneumonie — ohne Peritonaeitis bei einer 29jähr. Wöchnerin.

E. Paralyse des Uterus mit heftiger Metrorrhagie bei einer Wöchnerin, die $1/2$ Stunde nach Zwillingsentbindung starb. Allgemeiner Hydrops bestand schon in der Schwangerschaft. Katarrhalische Pneumonie.

F. In einem Falle mässige Involution des Uterus, dessen Schleimhaut blos mit einem blutigen Schleim belegt war; ausgebreitete *sphacelöse Geschwüre* am Eingange *der Vagina mit sphacelescirendem Croup der*

ganzen Vaginalschleimhaut, Perforation der hintern Wand und Communication mit dem Mastdarme; Croup des ganzen Kolon neben chronischer Follicularverschwärung, Phlebitis der linken V. hypogastrica (ex resorptione mit Vereiterung der Venenwände), der Iliaca und Cruralis. Im linken obern Lungenlappen ein haselnussgrosser vorspringender Abscess, der beim Einschneiden Jauche mit Luft entleerte, ohne dass sich eine Communication der Höhle mit einem Bronchialrohre nachweisen liess.

G. Chronisch verlaufende *puerperale Peritonaeitis* mit stellenweiser Verwachsung der Eingeweide, stellenweiser Absackung des Eiters; Uterusmalacie: *a*) bei einer Wöchnerin 6 Wochen nach der Entbindung, Lobularpneumonie; — *b*) 9 Wochen nach der Entbindung. Die Absackung des Eiters fand im rechten Hypochondrium Statt, und dieser war in solcher Menge vorhanden, dass die Leber ins linke Hypochondrium gedrängt wurde, und die Milz und den Magen bedeckte; — *c*) bei einer 3 Wochen nach der Entbindung Verstorbenen mit partieller Paralyse des Uterus in der Gegend der Insertion der Placenta, welche Stelle in die Höhle des Uterus hereingestülpt und an ihrer innern Fläche mit einem zottigen, bräunlichen Exsudate belegt war. Ausgebreitete Eiterherde in den Uterinallymphgefässen. Acuter Kolonkatarrh; — *d*) bei einer ebenfalls 3 Wochen nach der Entbindung verstorbenen, mit Croup des Dickdarms und einem verjauchenden Abscesse um das linke Kniegelenk; — *e*) lobuläre Pneumonie bei einer 8 Wochen nach der Entbindung Verstorbenen. Beide Ovarien in ringsum abgesackte Eiterherde umwandelt, ihr Parenchym völlig verschwunden; auf der rechten Seite stand der Herd in Verbindung mit einem ähnlichen in der Beckenwand, der sich bis hinter das Coecum erstreckte, und letzteres von Aussen nach Innen perforirt hatte. Chronische Follicularverschwärung des Dickdarms; — *f*) bei einer vor 3 Monaten Entbundenen. Acuter Darmkatarrh, beiderseits eitrige Parotidengeschwulst; — *g*) bei einer 22jähr. Magd, 1 Monat nach der Entbindung. Lobuläre Pneumonie. Acuter dysenterischer Katarrh neben katarrhalischer Vereiterung der Dickdarmfollikel.

H. Endlich wurde im Mai die Leiche einer Wöchnerin eröffnet, die am 56. Tage nach der Entbindung starb und ein eigenthümliches Krankheitsbild darbot. Die *inneren Schichten des involvirten Uterus intensiv gelb gefärbt und erweicht*, einzelne *Lymphgefässe* zu beiden Uterusseiten bis *zu bohnengrossen, Eiter enthaltenden Säcken erweitert;* leichtes Oedem der untern Extremitäten. *Ikterische Färbung* der allgemeinen Decken und Schleimhäute. Allgemeine Anaemie und Abmagerung. Im Herzen und den grossen Gefässstämmen wenig hellrothes, dünnflüssiges Blut. Schmelzender Kolonkatarrh, *die Leber ungewöhnlich gross*, platt, die Ränder wulstig dick, die Substanz blassgelb, blutarm, und *mit einer aussergewöhnlichen Menge Fett* gleichmässig *infiltrirt*. Die

Annahme einer auf eine mehr acute Weise auftretenden, mit Erscheinungen von Ikterus einhergehenden Fettinfiltration der Leber dürfte an diesem Falle einen factischen Beleg finden.

II. *Der katarrhalische Process.*

A. Als sogenannte *katarrhalische Pneumonie* und zwar *a*) in der im 12. Bande dieser Zeitschrift S. 184 angegebenen 1. Form bei 33 Kindern im Alter von 3—19 Tagen und bei einem 3monatlichen Mädchen. Der April und Mai bot die meisten Fälle dar. Männlichen Geschlechts davon 23. In einem Falle war gleichzeitig ausgebreiteter Croup der Zunge, des Rachens, der Speise- und Luftröhre mit oedematöser Schwellung der Schleimhaut und acutem Oedem der Glottis; in einem Falle Apoplexia gravis in der rechten Hirnhemisphäre (im Markcentrum) mit Durchbruch in den rechten Seitenventrikel, und beginnende (mehr capilläre) in der linken Hemisphäre; bei 2 Individuen gleichzeitig acutes Hirnoedem, und bei 1 Kinde ein in der Heilung begriffenes Cephalohaematom; — *b*) als chronische katarrhal. Pneumonie der Kinder (2. Form S. 185) bei 16 Kindern im Alter von 5 Wochen bis 7 Jahren: 8 Knaben. Erwähnungswerth sind: ein 7jähr. Mädchen mit seröser Exsudation in die Hirnsubstanz, Körperhöhlen und Zellgewebe. Croup des Dickdarms; Ferner 3 Kinder mit Blennorrhöe und stellenweiser Verschwärung der Dickdarmdrüsen; — ein 4jähr. Knabe zeigte ausgebreitete katarrhalische Geschwürsnarben im Colon ascendens; — ein 8wöchentliches Kind mit Zerstörung beider Augen durch Blennorrhoea neonatorum; — ein mehrwöchentliches Kind mit einem über die allgemeinen Decken verbreiteten syphilitischen Exanthem in Form von bis erbsengrossen bräunlichen Schorfen; — ferner war bei einem 2monatlichen Kinde Noma des linken Ohrs mit tiefgreifender Verjauchung der Knochen, spontaner Luxation des Kiefergelenkes und Abstossung des *Arcus zygomaticus*; — endlich ein 2jähr. Knabe mit Noma der rechten Oberlippe und Backe nebst Zerstörung der Zahnlücken.

B. Chronischer Bronchialkatarrh mit emphysematischer Ausdehnung der Lungen, consecutiver Erweiterung und Hypertrophie der rechten Herzhälfte und den Erscheinungen von Hypinosis bei einer 25jähr. Magd; — einem 34jähr. Manne; — einem 61jähr. Weibe; — einer 74jähr. Wittwe und 68jähr. Pfründlerin, bei der letzteren zugleich bedeutende skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule und Verkleinerung der Thoraxräume.

C. Chronische Verschwärung des Follikelapparates des Dickdarms (abgesehen von den bereits erwähnten und noch zu erwähnenden, mit andern Krankheiten combinirten Fällen) selbstständig bei 11 Individuen; darunter befand sich ein 24jähr. blödsinniger Irre mit lobulärer Pneumonie; — ein maniakischer 43jähr. Schuster, — ein 28jähr. Taglöhner

mit Sphacelescenz der Kolongeschwüre und lobulärer Pneumonie; — dasselbe bei einem 76jähr. Höckler mit frischer Endocarditis der Mitral- und Aortenklappen; — 3 Individuen mit secundärer septischer Peritonaeitis in Folge von Zerstörung sämmtlicher Häute des Dickdarms.

12. *Bright'sche Nierenentartung* bei 19 Individuen (stets als chronischer Process verlaufend); das jüngste Individuum war 8, das älteste 75 Jahre alt; 10 Männer, 9 Weiber. In 4 Fällen combinirt mit Tuberculose, 4mal mit organischem Herzfehler; 4mal boten die Nieren die speckige Entartung dar. — Ausserdem fand man (was Erwähnung verdient) *a*) bei einem 41jähr. Musiker: Erysipel der linken obern Extremität, mit eitriger Infiltration des Zellgewebes und ausgebreiteter Abscessbildung, rechtsseitiger faserstoffiger Pleuritis und acutem Kolonkatarrh; — *b*) bei einem 42jähr. Taglöhner; gleichzeitiger chronischer Milztumor, lobuläre Pneumonie und Bildung eines wallnussgrossen sphacelösen Abscesses im linken untern Lungenlappen und secundäre Pleuritis; schmelzender Darmkatarrh; — *c*) bei einem 40jähr. Maler in der Heilung begriffenes im untern Thoraxraume abgesacktes linksseitiges pleuritisches Exsudat und totale zellige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen; — *d*) bei einem 42jähr. Weibe frische Endocarditis der Mitral- und Aortaklappen. Folliculäre Verschwärung des Dickdarms. Sphacelöses Erysipel der rechten Knieregion; — *e*) bei einem 44jähr. Weibe, welches 12 Tage nach der Entbindung starb (mässige Endometritis septica). Gangraenöses Erysipel der linken untern Extremität; schmelzender Kolonkatarrh; endlich — *f*) bei einem 35jähr. Manne; Darmkatarrh; vollständige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen.

VI. Secundäre Entzündungsprocesse.

A. Allgemeine Peritonaeitis: 1) in Folge einer *eingeklemmten Cruralhernie* bei einer bereits sterbend in die Krankenanstalt eingebrachten 33jähr. Frau (April) und einer 62jähr. Wittwe (Mai); die an der Einklemmungsstelle eingetretene Gangraen hatte Perforation des Darms zur Folge gehabt. Die Operation war in beiden Fällen vorgenommen worden; — 2) in Folge von *Perforation des wurmförmigen Fortsatzes* durch ein katarrhalisches Geschwür desselben (ohne dass ein fremder Körper aufgefunden werden konnte) bei einem 19jähr. Drechsler; — 3) gleichzeitig mit Entzündung der Nieren, der erweiterten Harnleiter, der hypertrophischen Harnblase in Folge von 2 länglichen, weisslichgrauen, sehr mürben, wallnussgrossen *Harnblasensteinen* und vielem Harnsande im Nierenbecken bei einem 14jähr. Knaben; — 4) in Folge von ausgebreiteter *Ulceration des Nabels, Arteritis umbilicalis* mit seröser Infiltration des umliegenden Zellgewebes und der allgemeinen Decke bei 4 Neugebornen; — 5) in Folge von ausgebreitetem *Erysipel* der un-

tern Extremitäten und des Unterleibes bei 2 Neugeborenen, mit ikterischer Hautfärbung.

B. Pyaemische Processe. — 1. Bei einem 6 Tage alten Knaben fanden sich in Folge einer *tiefgreifenden Ulceration des Nabels* und *Arteritis umbilicalis*, zahlreiche lobuläre eitrig zerfliessende Entzündungsherde in den Lungen. — 2. Bei zwei 10tägigen Kindern war die Pyaemie Folge von *Phlebitis umbilicalis*, die sich bis zur Querfurche der Leber ausgebreitet hatte. Beide waren ikterisch gefärbt, bei beiden war secundäre septische Peritonaeitis zugegen, bei dem einen nebstbei noch septische Pleuritis rechts, bei dem andern eitrige Basilar - Meningitis mit acutem Hirnoedem. — 3. *Verjauchung des Zellgewebes am hintern Umfange der Schädeldecken* gab bei 3 Neugeborenen zu secundären metastatischen Ablagerungen in der Haut und den Gelenken Veranlassung. Das eine Kind wurde mit der Zange entbunden und zeigte beiderseitige Pneumonie. — 4. *Vereiterung des rechten Handgelenkes* liess sich bei einem 12 Tage alten Knaben als Ursache einer in- und extensiven eitrig-septischen Meningitis nachweisen. — 5. Pyaemische secundäre Pneumonie und unzählige Abscesse in den allgemeinen Decken wurden zugleich mit jauchig zerfliessenden Aphthen bei einem 28 Tage alten Mädchen beobachtet; ähnliche, verjauchende Abscesse unter den Schädeldecken, in der Kreuzbeingegend, am Rücken, in den Hand- und Fussgelenken, bei einem 6wöchentlichen Knaben mit acutem Bronchialkatarrh und Verdunklung der Hornhäute nach vorhergegangener Blennorrhöe. Bei beiden liess sich nicht mit Sicherheit der Ausgangsherd darthun. — 6. Bei einer 37jähr. Wäscherin fand sich nach Nomaähnlicher *Verjauchung der rechten Oberlippe und Backe*, secundäre eitrige Infiltration der Hypophysis cerebri und frische rechtsseitige Phlebitis cruralis. — 7. Eine mit den Erscheinungen des Erysipels auftretende Entzündung mit folgender *Verjauchung der Backen und des Zahnfleisches* rief bei einer 26jähr. Magd durch Pyaemie allgemeine eitrige Meningitis, Phlebitis der Blutleiter um die Sella turcica, beiderseitige septische Pleuritis, lobuläre Pneumonie und acuten Darmkatarrh hervor. — 8. Pyaemisch starb ein 54jähr., an Melancholie im Irrenhause behandeltes Weib; es fand sich beiderseits *eitrige Parotitis* und Entzündung des umgebenden Zellgewebes mit secundärem Erysipel des Gesichtes, Halses und intensiver katarrhalischer Affection der Schleimhaut des Schlund- und Kehlkopfes in Begleitung von acutem Glottisoedem. — 9. Ausgebreitete und tiefe gangränöse *Decubitusstellen am Kreuzbeine* gaben bei einem blödsinnigen, mit chronischer Hydrocephalie und Hydrops der Meningen behafteten 25jähr. Weibe zur Entstehung von eitrigen Exsudaten in den Lungen Veranlassung; durch Verschorfung des Pleuraüberzuges über einer oberflächlichen lobulären Hepatisationsstelle war linksseitige Pleuritis

entstanden. — 10. *Phlegmonöse Abscesse* am rechten Oberschenkel hatten bei einem mit Melancholie behafteten 35jähr. Weibe Pyaemie, Pneumonie des linken untern Lappens mit septischem Charakter, und beiderseitige Parotitis veranlasst. — 11. Ähnliche Ursachen hatten pyaemische Ablagerungen in den Lungen bei einem 23jähr. Mädchen. — 12. In Folge eines *sphacelösen Unterschenkelgeschwürs* starb ein 60jähr. Schuster unter pyaemischen Erscheinungen. Derselbe zeigte im rechten untern Thoraxraume eine abgesackte Pleuritis und zellige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen. — 13. *Rechtsseitiger Psoasabscess* mit consecutiver Pyaemie bei einem 24jähr. Taglöhner. Lobuläre Pneumonie und rechtsseitige eitrige Nephritis. — 14. *Linksseitige Psoitis* bei einem 39jähr. Weibe mit denselben secundären Erscheinungen. — 15. Interesse gewährt ein Fall von Pyaemie bei einem 47jähr. Kutscher in Folge von *Gelenksrheumatismus* mit eitrigem Exsudate, besonders dadurch, dass so wie im Lungenparenchym, eben so unter der allgemeinen Hautdecke unzählige oberflächliche und tiefere, im subcutanen Zellstoffe sitzende, hier und da zusammenfliessende und grössere Geschwüre bildende Abscesse beobachtet wurden; Phlebitis der linken A. brachialis und axillaris; haemorrhagisches faserstoffiges Exsudat auf dem Visceralblatte der Arachnoidea über den Hirnhemisphären. — 16. Ein 49jähr. Taglöhner. Die Pyaemie ward hervorgerufen durch *Vereiterung eines fast kindskopfgrossen Akephalocystensackes* im Parenchym des rechten Leberlappens, Durchbruch desselben und Austritt der abgestorbenen Thiere und ihrer Hüllen in das umgebende, einen grossen Eiterherd darstellende Parenchym; Erscheinungen der Pyaemie waren: in- und extensive lobuläre Pneumonie, acute Milzintumescenz und frische faserstoffig-haemorrhagische, rechtsseitige Pleuritis. — 17. *Vereiterung des rechten Handgelenkes* mit oberflächlicher Caries der Gelenkknochen und Verjauchung der allgemeinen Decken in grossem Umfange bei einem 66jähr., mit periodischer Manie im Irrenhause behandelten Bauer; reichliche Lobularpneumonie, Endocarditis der Mitralklappe und ausgebreitete hasel- bis hühnereigrosse Abscessbildung im Leberparenchyme. — 18. *Nekrose der Tibia* und dadurch bedingte Verjauchung der allgemeinen Decke bei einem 8jährigen Knaben; lobuläre Pneumonie, Phlebitis des obern Sichelblutleiters und schmelzender Dickdarmkatarrh. — 19. Eitrige beiderseitige Pleuritis und lobuläre Pneumonie fand sich bei einem *wegen Nekrose der Tibia* am linken Oberschenkel amputirten, und später an Pyaemie verstorbenen 38jähr. Taglöhner. Die Nekrose dieses Knochens ist ein seltenes Präparat unserer Sammlung. Mit Ausnahme des obern Viertheils ist der ganze alte Knochen theils völlig abgestossen, theils noch als Sequester vorhanden, und selbst in das obere Vierttheil greift der Nekrosirungsprocess von innen aus so ein, dass blos dünne Schichten

der äussern Knochenlamellen übrig sind. Der ganze übrige Knochentheil ist Neubildung bis herab zum Fussgelenke, welches als solches nicht mehr existirt, sondern eine Anchylose mit dem Sprungbeine zeigt, so dass die Neubildung unmittelbar auf diesen Knochen herübergreift. Der neugebildete, eine Hülle um die Sequester bildende Knochen ist stellenweise auffallend derb, zeigt keine bestimmte Osteophyten-Art, sondern ist bald uneben knorrig, bald spitz- und stumpfstachlich, bald grobblättrig. In diesem Neugebilde nun finden sich im ganzen Umfange und in der ganzen Länge zahlreiche, theils runde, theils längliche, zackige, bohnen- bis haselnussgrosse Geschwüröffnungen, aus denen sich, so wie aus dem obern Vierttheile des Knochens von der Tiefe aus eine grosse Menge einer schmutzigbraunen Jauche entleerte. Was dieses Präparat äusserst interessant und lehrreich macht, ist, dass in der Tiefe der knöchernen Neubildung gleichsam von ihrer innern Fläche ausgehend eine andere Art von Neubildung erscheint, welche schon die oberflächliche Untersuchung, und noch gewisser das Mikroskop für Epithelialwucherung erklären musste. Es sitzt (wie die Epithelialgeschwülste auf den Lippen) eine ganz ähnlich construirte, dicke, aus Pflasterzellen bestehende Masse an der innern Fläche der Neubildung ziemlich fest auf, scheint (was man namentlich sehr deutlich an den Rändern der Öffnungen des neugebildeten Knochens sieht) mit ihr fest verschmolzen und ragt mit ihrer freien Fläche in die Höhle des Knochens hinein, in welcher sich bis 5 Zoll lange dicke Sequester befinden. Stellenweise ist diese Auflagerung 3 Linien dick, erreicht jedoch in der Tiefe hier und da die Dicke von 1 Zoll. Die secundäre Anordnung der Epithelialzellen erscheint als ein warzig blättriges Gebilde. Untersucht man andere Stellen des Präparats, namentlich die oberflächlich gelagerte Neubildung des Knochens, welche eine von oben bis unten verjauchte Höhle umschliesst, so gewahrt man in dieser Hülle zahlreiche bis thalergrosse Lücken, die jedoch keine Öffnungen darstellen, sondern von einer weichern Masse ersetzt werden, die sich wieder als Epithelialgebilde kund gibt; ja im mittlern Drittel des Unterschenkels sieht man dieselbe Masse an hirsekorn- bis erbsengrossen Stellen wie eingestreut, so dass knöcherne und epitheliale Neubildung gleichsam in einander verschmolzen ist. — Es scheint somit bei genauem Studium des Präparats keinem Zweifel zu unterliegen, dass die die Sequester umgebende knöcherne Neubildung erst später durch die von der innern Fläche hervorgehende Epithelialbildung wieder zerstört, und dadurch an zahlreichen Stellen durchbrochen, ja dass ganze Strecken des Osteophyts durch die überhandnehmende Wucherung des weichen Neugebildes neuerdings nekrosirt wurden. Der Knochen hat durch diese krankhafte Veränderung eine dickwulstige Form angenommen, ist im obern Dritttheile in seiner Continuität zerstört, und bietet somit einen spontanen

Bruch dar, dessen Entstehung jedoch erst durch die Epithelialwucherung eingeleitet wurde; denn man sieht, wie von den dünnen Residuen des alten Knochens unmittelbar eine feste neue Osteophytenbildung ausgegangen ist, wie diese verbindende knöcherne Neubildung jedoch später durch die Epithelialmassen neuerdings gelöst wurde. — Als mir Rokitansky's I. Band zu einer vergleichenden Durchsicht zu Gebote stand und ich die S. 385 abgehandelten Epithelialafterbildungen — Epithelialkrebse — las, glaubte ich alsogleich an eine Identität der Wucherung in unserm Präparate mit der daselbst beschriebenen. Prof. Rokitansky bestätigte bei seiner Anwesenheit in Prag im August d. J. meine Annahme. Seiner Erfahrung nach soll das Vorkommen dieser Wucherung fast nur auf Schleimhäute und die allgemeinen Decken beschränkt sein. Man könnte einwenden, dass sich die oben beschriebene Wucherung unmittelbar von der Epidermis der Haut durch die Fistelöffnungen in die Tiefe der Jauchhöhle fortgepflanzt und somit ihre Basis aussen habe. — Eine oberflächliche Betrachtung des Präparats, namentlich der grossen Masse der Wucherung in der Höhle widerlegt diesen Einwurf augenblicklich, wozu der Umstand kommt, dass um die äussern Fistelöffnungen und Geschwüre der allgemeinen Decke keine solche Wucherung nachzuweisen war, sondern dass dieselbe erst um das Osteophytengewebe begonnen und sich von da nach innen fortgepflanzt hat. Jedenfalls bleibt dieser Fall in mehrfacher Hinsicht von grossem Interesse; ich will hier nur noch auf die Intensität und Bösartigkeit (sit venia verbo!) der Wucherung aufmerksam machen, die man annehmen muss, wenn man sieht, wie ein bereits neu gebildetes Knochengewebe durch dieselbe zerstört, der von Neuem eingeleitete Zusammenhang des alten mit dem neuen Knochen wieder aufgelöst wurde; ich will nur erwähnen das eigenthümliche Verhalten dieser Wucherungen in einem Raume, der durch und durch von Jauche erfüllt erscheint. Warum wird diese Zellenbildung nicht auch zur Jauche, oder influirt im Gegentheile die fortwährende Production von Jauche auf das Entstehen und das rasche Wachsthum dieser Neubildung? — Die Dauer der Nekrose war mehr als 20 Jahre, erst in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren suchte der Kranke wegen allzuheftiger Schmerzen im Knochen Hülfe in der Krankenanstalt.

VII. Uneingetheilte Krankheitsprocesse.

A. Allgemeine übermässige *Fettwucherung* besonders im subcutanen Zellgewebe, dem Gekröse, um den Herzbeutel, an der Oberfläche des Herzens, in der Leber. Verknöcherung der knorpligen Luftwege und der Rippenknorpel. Atheromatöser Process der Arterien. Arthritische Ablagerunge nin Form eines weissen pulverartigen Niederschlags auf die Gelenkflächen des Fussgelenks mit dunkler Röthung und Schwellung der Kapselhaut bei einem 62jähr. Pfarrer.

B. Allgemeiner *Hydrops* mit acutem Lungenoedem bei einem 30jähr. blöden Schmiede mit rother Atrophie der Leber.

C. Allgemeiner *Marasmus senilis,* besonders seniles Lungenemphysem mit Verknöcherung der Luftwege, ausgebreiteter Erweiterung und Rigidität der Arterien und Blutarmuth bei 11 Individuen; das jüngste war 64 Jahre alt, 2 darunter waren früher sehr dem Trunke ergeben; bei 3 Individuen fand sich acuter Kolonkatarrh, 1mal folliculäre Exulceration der Dickdarmschleimhaut; bei 1 war totale zellige Herzbeutelverwachsung. — Hieran reihen sich 6 Fälle von *Marasmus praecox:* a) bei einer 58jähr. Magd aus dem Siechenhause mit einer über das ganze Skelett (den Schädel ausgenommen) ausgebreiteten Atrophie der Knochen im höchsten Grade; — *b*) bei einem 43jähr. blödsinnigen Tagschreiber mit chronischer Hydrocephalie. Rothe Atrophie der Leber; — *c*) bei einem 56jähr. blödsinnigen Weibe; — *d*) bei einem 38jähr. Weibe (Anoia) mit Atrophie des Gehirns und secundärem Hydrops der Meningen und Hirnhöhlen; — *e*) bei einem blödsinnigen 30jähr. Schneider mit rother Atrophie der Leber; — *f*) endlich bei einem 40jähr. Bauer (nach geheilter Manie).

D. Von *Syphilis* kamen folgende Fälle zur Beobachtung: 1. syphilitische Geschwüre der Haut der untern Extremitäten, besonders um das Scrotum mit allgemeiner Anaemie und seröser Infiltration der Hirnhäute bei einem 2monatlichen Knaben. — 2. Syphilitische Geschwüre des Penis mit Sphacelescenz bei einem 66jähr. Gärtner, der an Dysenterie starb. — 3. Syphilitische Caries mit Nekrose des Stirnbeins, Verjauchung der allgemeinen Decke daselbst; allgemeine Abmagerung und Anaemie bei einem 39jähr. Handelsmanne. — 4. Ähnliche Geschwürszerstörung des Schädels und seiner Decken mit syphilitischer Auftreibung des rechten Schienbeins, Narben im Schlundkopfe bei einem 29jähr. Schulgehülfen, der an Ulceration der Dickdarmfollikel starb. — 5. Syphilitische Sklerose des Schädels, namentlich des Stirnbeins, Caries der Nasenknochen, syphilitische Geschwüre der Haut im Gesichte und am Halse bei einem 45jähr. Weibe. Speckleber. Acuter, schmelzender Darmkatarrh. — 6. Weit verbreiteter ulceröser Substanzverlust des Schädelgewölbes und seiner Haut mit linsen- bis thalergrossen nekrotischen Knochenstücken bei einem 34jähr. Buchhalter. Sphacelescenz der Schleimhaut der hypertrophischen und mit haselnussgrossen Divertikeln am Grunde versehenen Harnblase und der Harnröhre in Folge einer leistenförmigen Strictur im Bulbus urethreus. — 7. Strictur des Mastdarms, $1^1/_2$ Zoll über dem Sphinkter in einer Strecke von 2 Zoll, bedingt durch Vernarbung syphilitischer Geschwüre. Das Lumen war kaum für den kleinen Finger durchgängig. Consecutive Erweiterung und Hypertrophirung des Dickdarms und endliche Paralyse. Eine durch

syphilitischen Ulcerationsprocess bedingte Communication der Vagina mit dem untersten Theile des Mastdarms zeigte ebenfalls fibrössehnige Narbenbildung, nach welcher eine erbsengrosse runde Öffnung übrig blieb. Syphilitische Auftreibung beider Schienbeine. Ein 30jähr. Weib. — 8. Syphilitischer Geschwürsprocess der Nasen- und Gaumenknochen bei einem 56jähr. Tischler mit Empyem im rechten Thorax, consecutiver Arrosion des untern Lungenlappens und Pneumothorax. — 9. Verlust der Knochen der Nasenhöhle. Syphilitische Stenose des Schlund- und Kehlkopfs durch Narbenbildung. Gangraen des untern rechten Lungenlappens mit nahem Durchbruche in den Pleurasack. Chronische Dysenterie und folliculäre Verschwärung des Dickdarms. Ein 42jähr. Weib. — 10. Ausgebreitete syphilitische Narbenbildung im weichen Gaumen, Schlund- und Kehlkopfe mit Stenose des letztern, die durch fibroide Wucherungen der Schleimhaut um ein silbergroschengrosses Geschwür unter dem linken Morgagnischen Ventrikel vermehrt wurde. Die Laryngotomie war fruchtlos. In der Vagina eine strahlige weissliche Narbe. — 11. Syphilitische Narben der Schädelknochen und des weichen Gaumens. Hydrops. Anaemie bei einem 55jähr. Weibe.

E. Ein Fall von *Perichondritis laryngea* kam bei einem 47jähr. Irren (in Mai) vor. Auch diesmal (siehe diese Zeitschrift 12. Bd. Orig. p. 193) lagen verknöcherte nekrosirte Stücke des Ringknorpels in einer mit Eiter und Jauche gefüllten Abscesshöhle. An der hintern Wand des Pharynx, entsprechend der Gegend des Ringknorpels und der verjauchten vordern Wand befand sich ein terrassenförmig bis auf den Bandapparat der Wirbelsäule eindringendes Geschwür von $^3/_4$'' Durchmesser. Seröse Infiltration der Schleimhaut und des submukösen Zellgewebes des Kehl- und Schlundkopfes. Der Kranke starb plötzlich durch acutes Glottisoedem.

F. Krankheiten des Nervensystems. 1. *Apoplexia gravis: a)* ein hühnereigrosser, den betreffenden Seitenventrikel comprimirender und von der Höhle desselben blos durch das verdickte Ependyma geschiedener Blutherd in der rechten Hirnhemisphäre mit gelber Erweichung der Umgebung bei einem 50jähr. abgemagerten Weibe. Atrophie des Herzens. Rigide Arterien (Mai). — *b)* Eine 32jähr. Magd (Juni). Die Apoplexie war vor 9 Wochen eingetreten. Im Vorderlappen der rechten Hirnhemisphäre eine wallnussgrosse, bis gegen die Fossa Sylvii reichende apoplektische Cyste mit trübem, blutig gefärbtem, serösem Inhalte, mit peripherischer an den verdichteten Wänden fest haftender rostfärbiger Fibringerinnung. Die nächste Umgebung erschien jedoch zu einem schlotternden weisslichen Brei erweicht. Normalgrosses Herz. Rigide Arterien. Frische Endocarditis der Mitralklappe, Splenitis und Nephritis. Eine Art. iliaca zeigte ein seitlich aufsitzendes erbsengrosses Aneurysma

mit verkalkten Wandungen. — *c*) Ein 40jähr. Mann, Säufer (Juni). Ein wallnussgrosser, apoplektischer, in der Heilung begriffener Herd in der Rindensubstanz des vordern rechten Hirnlappens, dessen eine Wand von den verdickten Hirnhäuten, die andere durch ein sklerosirtes Gewebe der angränzenden Marksubstanz gebildet wurde; gegen das Markcentrum zu war in haselnussgrossem, nicht genau begränzten Umfange, Zelleninfiltration mit einem blutig serösen Contentum. Pneumonie des rechten untern Lungenlappens. — *d*) Eine 75jähr. Wittwe (Juni). In beiden Markcentris des Grosshirns grosse, bis an die Hirnhäute andringende Blutextravasate mit gelber Erweichung der Umgebung und Blutaustritt in die innern Hirnhäute. Concentrische Hypertrophie des Herzens. Atheromatöser Process der Arterien. — *e*) Eine 36jähr. Taglöhnerin (Juni), 12 Wochen nach der Entbindung. Die in der Heilung begriffene Apoplexie im linken Sehhügel (Dauer 8 Wochen) zeigte ein, von einem hefenartigen Fluidum getränktes, zelliges Gerüste mit Schrumpfung des ganzen Ganglions. Obliteration der rechten Cruralvene in Folge eines exsudativen Processes mit frischer Phlebitis derselben Vene linkerseits. Folliculäre Ulceration des Mastdarms. — *f*) Ein 64jähr. Kaufmann (Juli). Frische Apoplexie in der rechten Hemisphäre des Kleinhirns mit Durchbruch in die vierte Hirnhöhle und blutigem Ergusse von da in die übrigen Ventrikel. Chronische Hydrocephalie. Rigidität der Arterien. 3 apoplektische Narben im rechten Sehhügel. — *g*) Apoplexie der Hirnrinde beider Hemisphären, besonders der Hinterlappen, an wallnussgrossen Stellen mit gelber Erweichung der umgebenden Marksubstanz bei einem 65jähr. Soldaten (Juli) mit allgemeiner Fettsucht und rigiden Arterien. Ausgezeichnete, oberflächliche und tiefe, hanfkorn- bis wallnussgrosse, stellenweise mit einander durch Detritus der Scheidewände confluirende, seröse, einfache Cysten in der Leber und in beiden Nieren, welche letztere, durch ihre grosse Anzahl die eigentliche Nierensubstanz fast spurlos verdrängend, faustgrosse höckrige Geschwülste bildeten. — *h*) Ein 68jähr. Pfründler (August). Ein apfelgrosses, zum Theil in den Seitenventrikel, zum Theil nach aussen in die innern Hirnhäute ergossenes Blutextravasat im hintern Theile des rechten Marklagers des Grosshirns, mit gelber Erweichung der Umgebung. Concentrische Hypertrophie des Herzens. Rigide Arterien.

2. *Acutes Hirnoedem*, ohne sonstige krankhafte Veränderungen, tödtete ein 1 Tag altes Mädchen unter der Erscheinung von allgmeinen Convulsionen.

3. Bei einem 7 Tage alten Knaben schienen die Convulsionen durch acute *seröse Infiltration der Hirnhäute* bedingt zu sein.

4. Von *allgemeinem Starrkrampfe* sind 3 Fälle zu erwähnen: bei einem 35jähr. Taglöhner in Folge von unbedeutender traumatischer Ver-

letzung des Fusses; — bei einem 35jähr. Knechte in Folge einer ähnlichen Verletzung am innern Knöchel, woselbst man einen linsengrossen Schorf wahrnahm, nach dessen Wegnahme man zu einer haselnussgrossen mit Jauche gefüllten Abscesshöhle gelangte; — ferner bei einem 30jähr. Weibe ohne nachweisbare Ursache. Die pathologischen Veränderungen beschränken sich auf die bekannte Beschaffenheit des Blutes.

5. Eine wahrscheinlich *durch Anomalie des Nervensystems herbeigeführte Form von hypinotischer Blutkrasis* zeigte sich bei 4 Geisteskranken (Manie), ohne sonstige krankhafte Veränderungen in den einzelnen Organen: *a*) bei einem 27jähr. Bergmanne, der während eines maniakischen Anfalls starb; — *b*) bei einem 20jähr. Apothekerlehrling; — *c*) bei einem 35jähr. Maurer, und *d*) bei einem 44jähr. Goldarbeiter; — bei allen war constant Hyperaemie des Hirns und seiner Hüllen vorhanden.

6. Als eine Folgekrase der *sub* 5 erwähnten müssen wir die *Verflüssigung der Blutmasse* bei einem 49jähr. blödsinnigen und epileptischen Zimmergesellen ansehen.

G. Von *Leberkrankheiten* sind hier noch 2 Fälle von acuter gelber Atrophie mit Ikterus zu erwähnen; und zwar bei einem 38jähr. Taglöhner mit skorbutähnlicher Blutdissolution, und bei einem 23jähr. Taglöhnerweibe, welches in den ersten Tagen der Krankheit von einem 7monatlichen todten Kinde entbunden wurde und Tags darauf starb.

H. Ein mannskopfgrosses susammengesetztes *Cystoid des rechten Eierstocks* mit theils klarem serösem, theils colloidem Inhalte bedingte bei einer 27jähr. Magd durch bedeutenden gleichzeitigen Ascites und chronisches Lungenoedem den Tod.

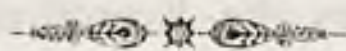
I. *Haemorrhagische Erosionen des Magens* wurden blos bei 10 Individuen beobachtet (6 Weiber). Das jüngste war 38 Jahre alt, 6mal bei Tuberculose, 1mal bei Typhus, 2mal bei organischem Herzfehler, 1mal bei gelber Leberatrophie.

K. *Das runde (perforirende) Magengeschwür:* 1. Als *wirkliches Geschwür* in 14 Fällen: *a*) ein 61jähr. tuberculöser Mann; das Geschwür von $^1/_2$'' Durchmesser mit callösen Rändern; — *b*) ein 51jähr. Weib mit Uteruskrebs, das Geschwür thalergross, tief ausgehöhlt, mehr gegen die Cardia zu, verlegt vom Pankreas und Milzhylus; — *c*) ein 45jähr. Weib mit Krebs der Calvaria, das Geschwür $^1/_2$'' im Durchmesser, frisch; — *d*) ein 28jähr. Weib mit Dysenterie, eben so; — *e*) ein 88jähr. Weib mit Dysenterie; das Geschwür thalergross; die Basis bildete das Pankreas, am obern Rande eine taubeneigrosse, vom linken Leberlappen verlegte Ausbuchtung; — *f*) ein 40jähr. Weib (Dysenterie). Das Geschwür $^3/_4$'' im Durchmesser, verlegt vom Pankreas, in der Heilung begriffen; — *g*) ein 60jähr. Mann (Dysenterie). Das Geschwür linsengross, jedoch schon callös eingerandet; — *h*) ein 70jähr. Weib, welches an Lähmung

des Darms in Folge eines eingeklemmten Schenkelbruches starb; das Geschwür $1/_2$'' im Durchmesser, heilend, vom Pankreas verlegt; — *i*) ein 46jähr. Irre (Marasmus); das Geschwür $3/_4$'' im Durchmesser, tief ausgehöhlt, vom Pankreas verlegt; — *k*) ein 62jähr. Weib; ähnliche Grösse und Beschaffenheit; Marasmus; — *l*) ein 35jähr. Beamter; ein *acutes* rundes Geschwür an der *vordern Wand* des Pylorusmagens von $3/_4$'' Durchmesser mit einer linsengrossen Perforationsstelle in seiner Mitte. Extravasation von Magencontentum in die Bauchhöhle; plötzlicher Tod bei nur geringer Peritonaeitis; — *m*) ein 40jähr. Weib. An der hintern Wand des kleinen Bogens ein thalergrosses, vom Pankreas verlegtes Geschwür mit einer secundären Ausbuchtung am obern Rande. Diese Ausbuchtung wurde von dem, in eine ligamentöse dünne Platte umgewandelten kleinen Netze begränzt und zeigte eine erbsengrosse kreisrunde Durchbruchstelle an der dünnsten Partie. Der linke, einer möglichen Verlegung nahe linke Leberlappen war bis auf einen hühnereigrossen Rest geschrumpft. Allgemeine tödtliche Peritonaeitis; — *n*) eine 37jähr. Wäscherin und — *o*) ein 45jähr. Taglöhner (beide Fälle wurden bereits im vorigen Bande dieser Zeitschrift, Orig. p. 123, beschrieben). — 2. *Strahlige Narben* bei 23 Individuen (20 Weibern). Das jüngste Individuum war 31 Jahre alt; 6 starben an Tuberculose, 4 am Typhus, 4 an organ. Herzfehler, 3 an Bright'schem Hydrops, 1 an Dysenterie, 1 an Pneumonie, 1 an Marasmus.



A n a l e k t e n.



☞ „Es gibt Ärzte, welche nur kranke Menschen und kranke Organe anerkennen, aber von Krankheitsqualitäten und Krankheitsprocessen durchaus nichts wissen wollen“ sagt mitleidsvoll Dr. Eisenmann in der Vorrede zu dem so eben erschienenen Canstatt'schen Jahresberichte für 1845 und weist namentlich auf Ref., der nach seiner Meinung „in der Prager Vierteljahrschrift das grosse Wort führt.“ An diese Insinuation (deren Sinn nicht recht abzusehen ist, da es dem Beschuldigten, der über allgemeine Pathologie referirt und dem zugleich die Redactionsleitung mit anvertraut ist, in dieser zweifachen Eigenschaft nicht blos zusteht, sondern sogar zukommt, allgemeine Fragen zu erörtern und leitende Grundsätze zu entwickeln) knüpfen sich einige Vorwürfe, über welche wir (wenn wir auch bezüglich des Tones, in dem sie gehalten sind, kein Wort verlieren wollen) hier um so weniger hinausgehen können, als dadurch die Vierteljahrschrift selbst in ein schiefes Licht gerathen dürfte.

Allerdings gehört auch Ref. zur Partei Derjenigen, welche nur kranke Menschen und kranke Organe anerkennen und nicht einsehen können, was noch erkranken solle, wenn nicht der Mensch und seine Organe. Uns ist die Krankheit nur eine Modification des normalen Lebens, die einzelnen Krankheiten nichts Anderes als verschiedene (durch abnorme Einwirkung der Aussenwelt bedingte) Abweichungen von dem normalen Zustande des Körpers. Andere Krankheitsqualitäten als diejenigen, welche von den Abweichungen in der Textur, Structur, Mischung und Function der Organe abhängig sind, sind uns nicht bekannt. Die Annahme einer selbstständigen individuellen Existenz der Krankheiten, die Bezeichnung derselben als Organismen niederer Art, welche in dem Mutterorganismus und auf dessen Kosten als Parasiten hausen, und ähnliche die sogenannte naturhistorische Schule charakterisirende Dogmen scheinen uns, weil nicht gestützt auf die Erfahrung, unverträglich mit dem Geiste nüchterner unbefangener Naturforschung.

Solche Phantasie-Geburten aus der Medicin zu verbannen scheint uns um so gebotener, als dieselben nur zu leicht Veranlassung geben zur Aufstellung jener idealen Krankheitsbilder, deren Trüglichkeit so leicht nachzuweisen ist, und zur Vernachlässigung einer genauen Untersuchung der Organe, ohne welche unserer Wissenschaft jede solide Grundlage entgeht.

Wenn wir uns aber sträubten, die Krankheitsprocesse als etwas für sich Bestehendes, Selbstständiges anzuerkennen, wenn wir daran erinnerten, dass man dieselben nur auf dem Wege der Abstraction von den Organen, in denen sie sich zeigen, abzulösen vermöge: so drangen wir doch wiederholt ausdrücklich darauf, dass man die Krankheit *in concreto* immer als eine stetige Entwicklung organischer Zustände, als einen Process anzusehen habe. So heisst es Vj. Prag. 9. Orig. p. 204: „Die materiellen Organveränderungen sowohl, als die ihnen parallel gehenden functionellen Störungen sind jedoch mit einem fortwährenden, mehr oder weniger raschen, mehr oder weniger deutlich wahrnehmbaren, immer aber auf bestimmten Gesetzen beruhenden Wechsel verbunden und verhalten sich zu einander theils wie verschiedene Entwicklungsstufen, theils wie Ursachen zu Wirkungen; *weshalb die Krankheit auch immer als Process aufzufassen ist.*“ — und p. 205: „Aber auch die verschiedenen materiellen Organsveränderungen und die verschiedenen Functionsstörungen stehen mit einander oft im ursächlichen Zusammenhange. Dieses doppelt genetische und ursächliche Verhältniss darf nie ausser Acht gelassen werden; nur dadurch, dass man darauf immer mehr Rücksicht nimmt, dass die pathologische Anatomie sich immer mehr zu einer *Entwicklungsgeschichte* der Formveränderungen gestaltet, dass man auch in der pathol. Chemie denselben Weg einschlägt, — sind die grossen Fortschritte bedingt, die man in neuerer Zeit zur Erkenntniss des Wesens der Krankheitsprocesse gemacht hat.“

Es ist uns somit nie eingefallen, die Krankheitsprocesse ganz über Bord zu werfen; eben so wenig als man sagen kann, dass wir *von Scheitel zur Ferse blos die anatomische Eintheilung* gelten lassen, obgleich wir aus weitläufig aus einander gesetzten Gründen (Vj. Prag. 9. p. 207 — 212) bei der Abfassung unseres Schema's nicht von den Krankheitsprocessen, sondern von der Betrachtung der Organe ausgegangen sind. Selbst ein flüchtiger Blick auf dasselbe *) zeigt, dass wir den chemischen Veränderungen und den

*) Wenn wir bei einigen Krankheitsformen (z. B. dem Typhus, der Tuberkel- und Krebsablagerung, der Syphilis etc.) als das gemeinsame Bindeglied gewisser gleichzeitig vorkommender Gruppen von Symptomen, als den gemeinsamen Grund weit verbreiteter pathologischer Ausscheidungen ausser den an den einzelnen Organen in Betrachtung gezogenen Abweichungen auch noch eine krankhafte Veränderung in der Blutmasse voraussetzen: so haben wir (wenn auch zugegebener Weise die nähere chemische Bestimmung der letzteren zur Zeit noch abgeht,) doch wohl keine allzukühne Hypothese gemacht. Die Wahrscheinlichkeit derselben ist um so grösser, als bei einigen der hierher bezogenen Formen (Typhus, Intermittens, acutem Rheumatismus) in der That schon in den allgemeinen physikalischen Verhältnissen des Blutes eine Veränderung nachgewiesen ist. Sollte aber auch einst Herrn F.'s Ahnung,

functionellen Störungen eine gleiche Geltung wie den anatomischen Abweichungen eingeräumt haben. Mit Vorbedacht aber, weil wir es für sehr wesentlich hielten, haben wir in diesem Schema sowohl, wie in den oben angeführten Stellen und bei verschiedenen anderen Gelegenheiten darauf hingewiesen, dass man vor Allem trachten müsse, die Structur- und Texturveränderungen (weil sie die constanteren und mehr charakteristischen sind) zu ermitteln, dass man die Functionsstörungen so viel als thunlich auf diese beziehen müsse und nur mit grösster Vorsicht als selbstständig betrachten dürfe. — Auf diese Weise die Krankheiten im Einzelnen und Besonderen zu beleuchten, war von Anfang her eine der Hauptaufgaben unserer Vierteljahrschrift.

Übrigens sind die Ansichten, zu denen wir uns bekennen, keine uns ausschliesslich angehörenden; sie sind blos der Ausdruck jener Richtung, welche heutzutage den Bestrebungen aller *klinisch und pathologisch-anatomisch durchbildeten* Männern zu Grunde liegt, welche, wie schon früher in Frankreich und England, so auch jetzt in Deutschland die bei Weitem vorherrschende ist, und daselbst gerade an den vorzüglichsten der neueren Zeitschriften (jener für rationelle Medicin von Henle und Pfeuffer, Wunderlich und Roser's Archiv und der Zeitschrift der Ges. Wiener Ärzte) ihre erklärten Vertheidiger findet. Dass wir dabei mit manchen Theorien der naturhistorischen Schule (der wir manchfache Verdienste durchaus nicht ableugnen) in Widerspruch gerathen, kann gar nicht anders sein. Zwischen ontologischer und phaenomenologischer Auffassungsweise der Krankheit besteht ein Gegensatz, wie zwischen Dichtung und Wahrheit, zwischen Mythe und nüchterner Wirklichkeit. — Wenn aber Ref. (Vj. Prag. 7. An. p. 1) einmal bemerkte, dass die naturhistorische Schule durch ihre, wenn gleich sehr geistreichen, doch der Erfahrung oft vorgreifenden Theoreme Veranlassung geworden, die deutsche Medicin hin und wieder in Misscredit zu bringen, so war diese „Artigkeit" (wie Herr Dr. Eisenmann es nennt) keineswegs aus der Luft gegriffen. Ähnliche und oft noch viel härtere Urtheile sind in älterer und neuester Zeit, im In- und Auslande nur zu oft ausgesprochen worden; dieselben hier zu wiederholen, würde uns zu weit vom Ziele führen.

---

dass die Chlorosis, der Rheumatismus, das Intermittens vom Nervensysteme ausgehen, erfahrungsgemäss begründet sein, so wird dies doch in dem Principe unseres Schema's (das wir übrigens nirgends für ein nosologisches System, sondern nur als eine Darstellung dessen, was der Arzt am menschlichen Organismus vorzüglich ins Auge zu fassen hat, ausgaben) nichts ändern. Wir werden dann nur das nachgewiesene nervöse Moment dieser Krankheitsformen mehr hervorheben oder im äussersten Falle, dieselben als ursprüngliche (anatomische, chemische oder functionelle) Störung, im Nervensysteme an der dafür schon vorgezeichneten Stelle einreihen; es wird höchstens eine Versetzung der letzten Glieder des Schema's zur Folge haben.

Höchst sonderbar aber ist der Grund, aus welchem dem Ref. die Berechtigung über diese Schule mitzureden bestritten wird. Dieser Grund, wer sollte es glauben? ist kein anderer als der, weil Ref. die Ansichten Dietl's, —der als Krankheit blos die (pathologisch-anatomisch wahrnehmbaren) Krankheitsproducte gelten lassen will, die Krankheitsproducte als die einzigen und alleinigen pathologischen Individuen betrachtet, die functionellen Störungen ganz in den Hintergrund stellt und sich dahin ausspricht „der letzte Grund aller Krankheitserscheinungen ist in den mechanischen und chemischen Verhältnissen, die das neue Individuum (i. e. Krankheitsproduct) entweder schon durch sein Dasein oder erst durch seine weitere Organisation darbietet, zu suchen" (vgl. Vj. Prag. 7. An. p. 4. sqq.) — weil Ref. solche ultraradicale Ansichten, trotzdem *) dass sich bei deren Vertreter einer der allbekanntesten Glaubensartikel der naturhistorischen Schule „Krankheit ist Zeugung" dem Wortlaute nach wiederfindet, doch nicht identificiren wollte mit der dieser Schule eigenthümlichen Auffassungsweise des parasitischen Charakters der Krankheit. Wer hätte je denken sollen, dass die sogenannten Naturhistoriker dan Ersatz für die immer lichter werdenden Reihen ihrer Anhänger (die nunmehr auf ein ganz kleines Häufchen zusammengeschmolzen sind) von solcher Seite her suchen werden! Früher wären von ihnen Ansichten, wie sie Dietl aufstellt, als Blasphemien betrachtet worden.

Herr E. fühlt sich auch noch verletzt durch unsere auf einige seiner Krankheitsfamilien bezogene Behauptung: „Die idealpathologische Eintheilung verleitet sehr leicht dazu, die in gewissen Organen gefundenen Krankheitsprocesse auch auf Organe, wo sie bisher noch nicht nachgewiesen worden sind, zu übertragen und so statt wirklicher, blos mögliche Krankheiten zu construiren etc." und fordert uns auf, dieselbe auch nur an einer einzigen Species von Rheuma oder Typosis zu erhärten oder aber zu widerrufen. — Braucht es zu unserer Rechtfertigung mehr, als nur z. B. seiner Definition der Rheumatosen? **)

„Die Rheumatosen sind Krankheiten, welche durch eine *eigene Modification* der Luft oder durch Thermoelektricität erzeugt werden, in allen Geweben und Organen auftreten, und auf einer anomalen Plastik der Capillarität beruhen, bei welchen auf der Haut eine *weniger gespannte org. Elektricität* entbunden wird, als im gesunden Zustande, die sehr gern und schnell ihren Sitz wechseln und sehr oft plötzliche Umsprünge machen, welche wohl ihren eigenen zur Zeit noch nicht näher gekannten Krankheitsstoff, besonders *viel kohlensauren und phosphorsauren Kalk, aber kein Contagium bilden etc.*"

So lange Herr Dr. E. diese den Familiencharakter bildenden, also nothwendig zu postulirenden Merkmale nicht an allen seinen 135 Species von Rheuma nachgewiesen haben wird: so lange wird keine Schuld eingestanden.

---

*) Herr Dr. E. schuf hier ein parasitisches *denn*, und überging ganz die oben angeführten Punkte.

**) Die Krankheitsfamilie Rheuma; drei Bände 1841 und 1842.

Ohne diesen Nachweis aber erscheint ein Zusammenwerfen der Katarrhe, der meisten Phlogosen, der Anaesthesien und Paralysen, der Chorea und der serösen Apoplexie, der spontanen Hydrophobie und Epilepsie mit den insgemein als Rheumatismus bezeichneten Affectionen in eine und dieselbe Familie nur durch einen Act der Willkür, nur durch ein: *car tel est nôtre plaisir* veranlasst, oder höchstens durch die Unterstellung einer gemeinsamen Entstehungsursache, der Verkühlung (welche nur zu oft als *Deus ex machina* aushelfen muss) begründet. Oder sollte Herr E. wirklich, ohne dass es Jemand erfahren, bei selbst beobachteten Fällen von Epiphakitis, Epilienitis, Mykorrheuma faucium, Agausia rheum. etc. die Hautelektricität sicher gestellt, die Kalksalze aufgefunden haben? Kann er wenigstens angeben, woher ihm diese Kenntniss gekommen? Und sind etwa die sonstigen Merkmale der von Herrn E. aufgestellten Krankheitsspecies — wir wollen wieder nur bei den Rheumatosen bleiben — *der* Art, dass man glauben dürfte, sie seien in der That, unmittelbar oder mittelbar der Beobachtung entnommen? Würde ein Bouillaud, Gendrin, Škoda E'.s Arteritis als solche erkennen? Ist es nicht zum wenigsten ein *Circulus vitiosus*, wenn Herr E. zwei im J. 1822 und 1838 beobachtete und in Genesung übergangene Fälle für Epinephritis gehalten hat, und sich dadurch bei Aufstellung der pathognomonischen Zeichen dieser Krankheit leiten liess. Wird Jemand, der die Krankheiten an der Hand der pathologischen Anatomie studirt, auf so vage Zeichen hin, wie Schmerz in der Nierengegend, der beim Aufsitzen vermehrt wird und bei Männern sich gegen den Hoden hinzieht, eine so kühne Diagnose zu stellen wagen?— Wo wir keine sicherern Haltpunkte haben, ziehen wir es vor, uns nicht bestimmt auszusprechen. Nichts ist verderblicher, als Alles erklären zu wollen, nichts führt leichter von der Wahrheit. — Nimmermehr können, werden und dürfen wir uns mit einer solchen Auffassungsweise der Pathologen einverstanden erklären, — unbeschadet aller Hochachtung, die wir stets vor Herrn Dr. Eisenmann's hoher Begabung, Gelehrsamkeit und Unglück hatten.

Dr. Halla.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Zur **Charakteristik der Medicin der Gegenwart** erschien von Prof. Leupoldt (I.) eine kleine Schrift, deren Ideengang wir im Folgenden in Kürze wiederzugeben versuchen. — Nach einem gedrängten historischen Rückblicke wird zuvörderst hervorgehoben, dass sich bei der jüngsten Gestaltung der Medicin vor Allem eine das richtige Mass überschreitende und selbst ausschliessliche Hinneigung zur Natur und zu den Naturwissenschaften bemerklich mache; man bleibe nicht blos dabei stehen, dass der Natur verhältnissmässig zu viel, dem Geiste aber zu wenig Rücksicht geschenkt wird und dass man sich mehr und mehr an jene gewöhnt und

diesem entwöhnt, sondern man gehe zum Theil so weit, das Geistige erst mehr nur zu ignoriren, endlich aber (da man sich seiner doch nicht ganz erwehren könne) in seinem specifischen Unterschiede vom Natürlichen und in seiner auch nur relativen Selbstständigkeit gar zu leugnen. Der sich dadurch gestaltende Naturalismus trete nicht blos den geistigen Interessen feindlich, negativ und destructiv entgegen, sondern werde auch den Naturwissenschaften selbst und was sich näher an sie anschliesst, gefährlich. Letzteres insbesondere indem verkannt wird, dass der Natur selbst etwas Geisterartiges innewohnt und zu Grunde liegt und so degenerire der Naturalismus vollends zum Materialismus. — Indem man die Natur rein materialistisch auffasste, blos gestützt auf die Wahrnehmungen der äusseren Sinne, an die sich Abstraction und Reflexion anschliessen, sei die jüngste entschieden materialistische und empirische Richtung der Medicin, die sich übrigens theils mehr an die Anatomie und mechanische Physik, theils mehr an die Chemie anlehnt, zu Stande gekommen. — Die vor Allem von Frankreich aus angebaute, demnächst auch von Wien in Schwung gebrachte anatomisch-physikalisch-mechanische Richtung habe nähere Veranlassung und Vorschub auch noch darin gefunden, dass die mechanische Physik und Chemie namentlich im Anschliessen an industrielle Bestrebungen und an die Herrschaft des Geldes Bedeutendes geleistet haben und besonders dadurch zum Gegenstande einer ziemlich allgemeinen Schwärmerei geworden seien! — Es wird anerkannt, dass durch die Auscultation und Percussion, durch die Anwendung und Vervollkommnung der mikroskopischen Untersuchung (welche zwar zu manchfachen Täuschungen Anlass gegeben habe), durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie (deren Pfleger oft mehr Interesse für den Leichnam als für den lebenden Kranken gezeigt!) und durch das Anschliessen der Physiologie und Medicin an die eigentliche Physik, so wie andererseits durch die organische Chemie das pathologische Wissen rücksichtlich der materiellen Bestände und Vermittlungen mancher, vorher nur dynamisch und in Bausch und Bogen aufgefassten Zustände und Vorgänge, des bestimmteren Sitzes derselben, der genaueren Unterscheidung verschiedener, der richtigeren Erklärung mancher einzelnen Krankheitserscheinungen u. dgl. gewonnen habe und dass auch die Therapie dadurch gesichert und befördert worden sei. Doch habe man allen diesen Hülfsmitteln eine ungebührlich assimilirende Gewalt über die Medicin zugestanden und letztere als Wissenschaft lediglich von dem empirischen Material aus construiren wollen, sich aber eben dadurch wieder in einseitig iatromechanische und chemiatrische Theorien verirrt. Demzufolge habe man den Begriff des Organischen ganz fallen gelassen, den sogenannten Vitalismus an und für sich verdammt, den Organismus für eine natürliche Maschine oder aber das Leben für einen blossen chemischen Process erklärt; und die Versuche mit dieser neuen Iatromechanik und Chemiatrie unter Beziehung auf Atome, Primitivzellen, mikroskopische pflanzliche und thierische Wesen etc.

organisch-lebendige Auffassung zu verbinden, seien nur zu oft in gar ergötzliche Schwärmereien des sublimsten Vitalismus ausgeartet. Wohl habe die in der neuesten Zeit unter dem Namen der physiologischen Medicin hervortretende Richtung sich zum Theil von solchen Einseitigkeiten zu bewahren gewusst; indess sei die Physiologie, auf der sie fusst, selbst auf ein Minimum reducirt, und enthalte ausser der fragmentarischen und problematischen Physiologie des Nervensystems nur noch empirisches Material anatomischer, physikalischer und chemischer Art. Übrigens sei die physiologische Medicin bisher nur mehr negativ-kritisch aufgetreten; diese Kritik aber, welche so manche der gangbaren Begriffe und Vorstellungen erschütterte, habe, so tüchtig sie auch oft gewesen, doch nur zu häufig gegen den modischen Physikalismus, Mechanismus und Chemismus sich allzu geneigt und mild, und umgekehrt gegen eine eigentliche organische Auffassung allzu abgeneigt und kaustisch bewiesen, sei somit nicht unparteiisch gewesen. Ungenügend endlich sei es, wenn man die physiologische Medicin als „allgemeine Thatsachen aus den speciellen Thatsachen" abstrahiren wolle; mit Abstraction gelange man nur zu täuschenden Surrogaten und höchstens zu Schattenbildern von dem, worum sich's eigentlich handelt.

In der jüngsten Wendung der Medicin laufe nicht blos die besondere Fachbildung, sondern auch die allgemeine menschliche Bildung und selbst die Gesinnung auf die bedenklichste Weise Gefahr. Über physikalisch-mechanischen und chemischen Vorstellungen verkenne man das Organische gerade zu einer Zeit, wo sich im Staatlichen und Kirchlichen eine organische Auffassungsweise geltend zu machen sucht. — Weil die philosophische Erkenntniss sich hin und wieder nicht infallibel bewiesen, entschlage man sich aller philosophischen Speculation und eben so aller historischen Forschung, und dies nicht blos im eigenen Fache, sondern demnächst auch in Bezug auf allgemeine Bildung, gebe sich der geistlosesten, Gott-entfremdetesten, plattesten und trivialsten Natur- und Weltanschauung hin und halte sich am Ende auch in Bezug auf Literatur und Kunst mehr nur an die Stoffe und Werkzeuge (Drukkerschwärze und Lettern, Leinwand, Farbstoff und Pinseln)!!, statt geistig mit ihrem Geiste und Wesen in Berührung zu kommen. Bei solcher Vereinseitigung in blos sinnliche Anschauung müsse Sinn und Geschmack für Geist und Persönlichkeit, Freiheit, Religion und Sittlichkeit Noth leiden und damit der eigentliche Grund und Boden aller ächten Gesinnung, das sicherste Fundament aller menschlichen Angelegenheiten gefährdet werden. — Wie die Theorie, so die Praxis. In Ermanglung ächter Theorie bei dem Widerstreite particulärer anatomisch-materialistischer und dynamischer, mechanischer, chemischer und vitalistischer Ansichten müsse sich der praktische Arzt vielfach unsicher fühlen.

Um so grösser werde aber das Übel, da durch die allzu grosse Concurrenz viele Ärzte auf manchfache Abwege geführt werden. Auch behalte

man nicht genug im Auge (ja schäme sich sogar es einzugestehen), dass die durch Paracelsus herbeigeführte Reformation der Medicin und die Fortbildung derselben durch die neuere Zeit, namentlich der Medicin im engeren Sinne, vorzugsweise ein Erzeugniss *christlich-germanischen* und insbesondere deutschen Geistes sei. Endlich fürchte man allzu ängstlich jede Anknüpfung an das religiöse Bewusstsein, da es doch gerade dermalen nicht an Zeichen der Zeit fehle, dass sich die nächste Zukunft vorzugsweise von religiösem Gebiete aus entscheiden und dabei das ganze volle historische Christenthum sich immer mehr als die absolute Religion bewähren werde!

Bessere Aussichten erkennt L. in der wissenschaftlichen Vielseitigkeit heutiger Ärzte, in dem weitverbreiteten Eklekticismus und der noch von vielen Seiten getheilten Überzeugung, dass der Medicin ausser der Empirie auch noch Theorie Noth thue und dass auch die noch so sehr vervollkommnete analytisch-inductive Methode nur den einen Factor der ärztlichen Wissenschaft bilde. — Die Grundlage der Medicin müsse eine biologische sein; es müsse diese letztere vom Leben, nicht aber von der (erst secundären) materiellen Organisation ausgehen. Aus der Wurzel solcher allgemeinen Biologie habe sich nicht blos die Physiologie, sondern die ganze Anthropologie, welche Physiologie, Psychologie und Pneumatologie in sich einschliesst, zu entwickeln, da sich Physisches, Psychisches und Geistiges überall durchdringen. — In der *Pathologie* handle es sich vielfach darum, dass nach Möglichkeit auch das ganze Menschengeschlecht mit seiner Organisation im Grossen und seiner Geschichte im Ganzen in Betracht gezogen werde, da ohne diesen, so zu sagen makroskopischen Blick gar Vieles vom Individuum nur theilweise oder gar nicht erklärlich erscheine. Manches Krankhafte vererbe sich schon aus der Urzeit und bedinge die charakteristische Eigenthümlichkeit und demnächst auch die Krankheitsanlagen ganzer Raçen, Völkerstämme, Volkszweige, Familien, worauf die sogenannte historische Pathologie hingewiesen. Doch sei es nöthig das Menschengeschlecht nicht als Aggregat von allen menschlichen Individuen, sondern als ein mit einem Eigenleben versehenes organisches Ganze zu erfassen. — Wie vielfach aber auch Chemie und Physik in entfernter und mittelbarer Weise für die Pathologie in Betracht kommen, so habe doch immer die Organik jene Wissenschaften sich nicht blos bei-, sondern unterzuordnen und gewissermassen organisch lebendig zu assimiliren.

Ohne wesentliche Anknüpfung an das Organisch-Lebendige als ein solches, das seinem innersten Wesen zufolge nach Erreichung und Behauptung seiner normalen Bestimmung strebt und Allem, was ihm entgegentritt, widerstrebt, sei weder von Krankheit und Krankheitsprocess, noch von dessen Zeitordnung und der teleologischen Bedeutung seiner Perioden ein richtiger Begriff zu erfassen. Ohne biologische Deutung erscheine die Krankheit mehr nur wie Ein Zustand, und doch bestehe, wie dies schon in der Urzeit anerkannt worden, die Einheit des Krankheitsprocesses, der zugleich

Heilungsprocess ist, aus zwei sich zugleich entgegengesetzten und entsprechenden Factoren: nämlich einer in irgend einem Gebiete des Organismus auftretenden abnormen Affection (welche allmälig anwächst, sich ausbreitet und möglicherweise bis in die innerste individuelle Lebenseinheit sich fortsetzt) und der eben dadurch hervorgerufenen Reaction. — Die durch den Krankheitsprocess bedingte Veränderung der materiellen Organisation (Afterorganisation) bilde die abnorme Leiblichkeit der Krankheit, wodurch diese einem selbstständigen organischen Wesen analog werde und der Parasitismus, so wie die Ontologie gewissermassen gerechtfertigt erscheine. — Wie die Pathologie verlange auch die *Therapie* eine hauptsächlich biologische Auffassung, beide eine gleichmässige Berücksichtigung des Physischen, Psychischen und Geistigen, etc.

Zur Sicherung der anzuhoffenden bessern Zukunft der Medicin sei aber namentlich ernstere Rücksicht auf echte eigentliche Theorie unerlässlich und dafür auf jeder Universität eine eigene Professur zu errichten, welche am zweckmässigsten mit jener für Geschichte der Medicin zu vereinigen wäre.

Die von L. gestellten Klagen und Anforderungen, von denen übrigens viele auch schon von anderer Seite her gehört wurden (wir erinnern hier bloss an C. H. Schultz und an Ringseis), drehen sich somit vorzüglich darum, dass man gegenwärtig die Medicin zu sehr als Naturwissenschaft betrachte, dass man dieselbe nicht aus sich selbst construiren wolle, der Physik, Chemie, pathologischen Anatomie etc. einen zu überwiegenden Einfluss auf Erklärung des Lebens und der Krankheit gestatte und eine eigentlich organisch lebendige Auffassung vernachlässige, endlich dass man das Geistige sowohl in der Natur überhaupt, als insbesondere am Menschen nicht genugsam beachte und im Ganzen zu wenig an das religiöse Bewusstsein anknüpfe.

Wie Vieles bei der weiteren Entwickelung der L.'schen Ideen auf die Spitze getrieben, wie manchfach die neuere Auffassung und Bearbeitung der Medicin verkannt worden sei, ergibt sich aus der von uns versuchten Skizze (in der wir übrigens absichtlich vieles Allzugrelle weggelassen haben) wohl schon von selbst. Nichts destoweniger können wir einige flüchtige Bemerkungen nicht unterdrücken. — Nie ist es uns beigefallen bei der Betrachtung des Menschen vom Organischen, vom Geistigen ganz absehen zu wollen, nie haben wir uns von allem und jedem Theoretisiren losgesagt oder verkannt, wie nothwendig und wichtig für den Weiterbau der Medicin ein gründliches Studium ihrer Geschichte sei. Wohl aber halten wir es zur positiven Begründung unserer Wissenschaft für unerlässlich, zuvörderst die genaueste Kenntniss von der Zusammensetzung und den Eigenschaften des menschlichen Organismus zu erstreben; wir suchen die an diesem wahrnehmbaren Erscheinungen nach allen Richtungen hin zu verfolgen, ihre stetige Entwicklung, ihre Aufeinanderfolge und Verkettung zu erforschen, dieselben,

so weit es geht, auf die gegebenen materiellen Organisationsverhältnisse zu beziehen, die bekannten Naturgesetze so weit sie sich ungezwungen anwenden lassen, zur Erklärung zu benützen, um dadurch vom Bekannten zum Unbekannten vorschreitend, dem letzten Grunde der Erscheinungen immer näher zu rücken. — Wir sind weit entfernt, Alles deuten zu wollen und ziehen es vor unsere Unwissenheit einzugestehen, wo uns die thatsächliche Basis abgeht. Voreilige, nicht auf genau erforschten und sichergestellten Thatsachen beruhende Erklärungen vom mechanischen oder chemischen Standpunkte aus (wie sie allerdings hin und wieder versucht wurden), halten wir für eben so verwerflich, als wir es für eine dem positiven Fortschritte hinderliche Beschönigung unseres Nichtwissens ansehen, wenn man Alles Unerklärte nur so schlechthin der organisirenden Kraft, der Lebenskraft zuschreibt. Und wenn wir auch Henle's Ausspruch, dass man in den Erfahrungswissenschaften keinen Schritt vorwärts machen kann, der nicht zuerst durch eine Hypothese abgesteckt wäre, theilweise anerkennen, so wollen wir doch, dass man Hypothesen stets als solche im Auge behalte, und nicht für Axiome ausgebe. Nebenbei scheint es uns höchst wünschenswerth, dass man sich aller unnöthigen, die Klarheit des Gedankens beeinträchtigenden Phrasenmacherei möglichst enthalte. — Ob wir von Prof. L. die echte Theorie, die das gesammelte empirische Material beherrscht, zu erwarten haben, ob überhaupt eine solche je gefunden werden wird, wollen wir dahin gestellt sein lassen. — Wie aber bei dem die neuere Zeit charakterisirenden Bestreben einer thatsächlichen Begründung der Wissenschaft die Gesinnung und allgemeine Bildung Gefahr leiden solle, wird uns nicht klar; der Vorwurf des Materialismus entartet nur zu sehr zu einem verdächtigenden Gemeinplatz; die Religion aber kann ihr segensreiches Wirken recht wohl entfalten, ohne dass man sie zur wissenschaftlichen Construction der Medicin herbeizuziehen nöthig hätte.

Als die wichtigsten Bereicherungen, welche der *allgemeinen Pathologie* in den lezten Monaten zu Theil wurden, müssen wir Rokitansky's allgemeine pathologische Anatomie, Henle's Handbuch der rationellen Pathologie und Engel's Anleitung zur Beurtheilung des Leichenbefundes bezeichnen, verweisen aber hinsichtlich dieser Werke auf unseren literärischen Anzeiger, der ohnehin die Bestimmung hat, zur Ergänzung der Analekten zu dienen.

Den Begriff der **medicinischen Physik** erfasst Heidenreich (II.) in einer engeren Bedeutung als gewöhnlich geschieht. Er erklärt sie als die auf die Medicin angewandte *Physik der Imponderabilien*, welche die eigentliche Dynamik des Lebens sei und unterscheidet dieselbe als Lehre von Licht und Wärme (Kosmodynamik), von Elektricität und Magnetismus (Geodynamik), die Ansicht vertheidigend, dass es überall nur ein Leben gebe, welches sich blos verschieden (chemisch, mechanisch, dynamisch) äussere; eben so wie die Wirkung der Imponderabilien beruhe auch das Wesen der Erscheinungen im

Nervensysteme blos auf Oscillation. — Zur Physik, welche eine Wissenschaft der Processe sei, verhalten sich Mikroskopie und organische Chemie als Doctrinen der (vereinzelten, aus dem Zusammenhange gebrachten) Producte. Als Object der medicinischen Physik werden aber einerseits die physiologischen und pathologischen Erscheinungen am organischen Individuum, andererseits die aetiologischen und therapeutischen Einwirkungen der äusseren Natur auf dasselbe bezeichnet.

Über den *Mechanismus der* **Secretionen** verbreitet sich Lerreboullet (Gaz. méd. de Strassb. 3) in einem längeren Artikel, in welchem die einschlagenden fremden, namentlich deutschen Forschungen mit grösserer Sorgfalt berücksichtigt werden, als man es bei französischen Arbeiten zu finden gewohnt ist. Wir beschränken uns auf die Mittheilung folgender, fernerer Prüfung harrender Schlusssätze. 1. Die secernirenden Elemente der Drüsen sind Säcke oder Röhren, welche aus einer eigenthümlichen Membran bestehen, die innerlich von einem Blutgefässnetze, äusserlich von einer Zellschicht umkleidet ist. 2) Das Innere dieser Säcke oder Röhren ist mit freien Zellen angefüllt, welche den äusserlich gelegenen ähnlich sind. 3) Die äusseren Zellen bestehen blos aus einem sphärischen mit Granulationen gefüllten Kerne. 4) Die innerlich gelegenen Zellen erscheinen um so entwickelter, je näher der Röhrenmündung, bis sie endlich die Form von Lamellen oder Cylindern (Pflaster- oder Cylinder-Epithelium) annehmen und mit dem Epithelium der Oberfläche, an der sie münden, verschmelzen. 5) Die jungen Zellen oder granulirten Bläschen (Zellenkerne) entstehen (wie Vegetationen unablässig hervortreibend) aus der sackförmigen Endigung jener Röhrchen, die sie endlich anfüllen. 6) Diese Bläschen scheinen die eigentlichen Secretionsorgane zu sein; sie verarbeiten die Bestandtheile des Blutes und führen dieselben nach aussen, entweder indem sie platzen oder indem sich ihre Hüllen auflösen; sehr wahrscheinlich ist es, dass die Producte derselben die unmittelbaren eigenthümlichen Bestandtheile jeder Secretion bilden. 7) Die eigenthümliche Membran der secernirenden Röhren oder Säcke ist eine sprossentreibende, ähnlich jener in den Eierstöcken der niederen Wirbelthiere und vieler Wirbelloser.

Dr. Halla.

Pharmakodynamik.

Das von Smith als **Antidot gegen Blausäure** angegebene *Ferrum sulfuricum mit einem kohlens. Alkali* (Vj. Prag. 8. An. p. 17) kann nach Laroque's (G. 33) Versuchen an Thieren gegen die wasserlose und selbst gegen die mit gleichen Theilen Wasser verdünnte Blausäure nicht angewendet werden, weil der Tod zu schnell erfolgt; liefert dagegen ein günstiges Resultat, wenn man es mit der medicinischen Säure in einer Menge von 1 — 5 Gran zu thun hat und beim ersten Auftauchen der Symptome in Gebrauch zieht. Ist die medic. Säure mit einer hinreichenden Menge Wassers verdünnt, so ist die Herstellung sehr wahrscheinlich und noch günstiger ist die Aussicht, wenn Chlor zu gleicher Zeit angewendet wird.

Statt des Extractum Belladonnae wendet Bérard (G. H. 87) seit längerer Zeit *Collyrien mit* **Atropin** (0,05 — 1$^1/_3$ Gramm. in 20 Grammen Wasser = $^2/_3$ — 1 $^1/_3$ Gran in 4 — 5 Drachmen) an. Dies Präparat wirkt schneller und energischer und hat noch den Vortheil, dass es nicht wie die Salbe, Stirn und Augenlider braun färbt, wodurch die Wäsche beschmutzt wird.

Dass das **Ergotin** auch bei Menschen (Vgl. Vj. Prag. 10. An. p. 4) arterielle Blutungen stille, beweist folgende Erfahrung Bonjean's (G. 26). Eine robuste Frau von 40 Jahren zog sich eine tiefe Wunde an der linken Hand zu, wobei ein Ast der Hohlhand-Arterie verletzt erschien. Sie verlor bei der Übertragung viel Blut. Nach fruchtloser Compression legte B. Charpie, die mit concentrirter Lösung von Ergotin getränkt war, auf, und hielt durch einen sanften Druck den Tampon fest. Nach 2 Minuten floss das Blut nicht mehr, 5 Minuten später überliess man den Tampon sich selbst und entfernte ihn nach 12 Minuten gänzlich. Die Wunde war mit einem hinreichend festen Blutpfropf ausgefüllt und 2 Tage darauf vernarbt.

Das **Digitalin**, ein von Hamale und Queverne (welche den von der Pariser Soc. de Pharmacie für die beste Abhandlung über die wirksamen Bestandtheile der Digitalis ausgesetzten Preis erhielten — Bull. de thér. Janv. 1845 — N. 837) dargestelltes Präparat ist ein weisses, geruchloses Pulver von ausnehmend bitterem Geschmacke; erregt als feiner Staub in der Luft schwebend, heftiges Niesen; ist in kaltem Wasser kaum löslich, etwas mehr in kochendem, dagegen in jedem Verhältnisse in verdünntem und concentrirtem Alkohol. Äther für sich löst nur sehr wenig, mit Alkohol versetzt jedoch bedeutend mehr. Es reagirt weder sauer noch alkalisch und geht weder mit Säuren noch Alkalien Verbindungen ein. *Präparate:* 1) *Granula* (1 Gramm. Digitalin mit 50 Gramm. Zucker zu 1000 Zuckerkügelchen, 4—6 Stück d. d.). Die leichte Auflöslichkeit, mithin auch schnellere Wirkung zeichnet sie vor den Pillen aus. 2) *Digitalinsyrup.* Man kann von diesem Syrup, der auf 15 Grammen 1 Milligramm Digitalin enthält, 4—6 Löffel täglich entweder rein, oder in einem passenden Infusum nehmen lassen. 3) *Tränkchen.* 0.005 Gramm. Digitalin in einigen Tropfen Alkohol gelöst, werden mit 100 Grammen destillirten Wassers gemischt; man setzt 25 Grammen Syr. aurant. hinzu. Löffelweise in 24 Stunden zu verbrauchen. 4) *Salbe.* Fünf Centigrammen Digitalin in einigen Tropfen Alkohol gelöst, werden mit 10 Grammen eines Balsams gemischt. Zu Einreibungen bei Anasarka. — Das Digitalin gehört zu den stärksten Mitteln, seine Anwendung erfordert deshalb grosse Vorsicht. Versuche ergaben, dass 1 Th. Digitalin ungefähr 100 Th. Fingerhutpulver entsprechen. Die Granula gestatten die genaueste Bestimmung der Gabe und enthalten das D. unzersetzt. Der D.-Syrup passt am besten für das Infusum. — Zur Ermittlung der *physio-*

logischen und therapeutischen Wirkung des D. haben Bouchardat, Sandras und M. Solon Versuche an Thieren, an gesunden und kranken Menschen angestellt, wodurch sie nachstehende Resultate erhielten. Am wirksamsten erschien das D. im reinen Zustande. In die Venen eingespritzt, reicht schon ein Centigramm hin, den Tod herbeizuführen. Innerlich bis zu 5 Centigrammen gereicht, erfolgte der Tod unter den Erscheinungen grosser Schwäche, heftigen Erbrechens, Unregelmässigkeit und Sinken des Pulses u. s. w. Bei der Section fand sich in den meisten Fällen eine lebhafte Reizung in den Gedärmen. Kranken wurden, um einer Reizung der Verdauungsorgane vorzubeugen, Pillen mit Zusatz von Gummischleim, deren jede $^1/_2$ Centigramm Digitalin enthielt, verabreicht. Bei Allen trat die beabsichtigte Verlangsamung des Pulses im Allgemeinen schon einige Stunden nach der Darreichung des Mittels ein; er sank gewöhnlich auf ein Drittel oder ein Viertel, zuweilen auf die Hälfte der Schläge und wurde zugleich unregelmässig. Vermehrte Urinsecretion wurde nur bei einem Kranken beobachtet. Mehrere Kranke klagten über Kopfschmerz, unruhige Träume, Sinnestäuschungen, was immer schon den Beginn der Intoxication anzeigte. Darauf folgte sogleich Diarrhöe und galliges Erbrechen, welche Symptome trotz der grössten Vorsicht bisweilen zwei bis drei Tage anhielten. Einige Tage Ruhe genügten zur Herstellung der normalen Function der Verdauungsorgane. Im Allgemeinen traten die Intoxicationserscheinungen nach 2—3 Tagen plötzlich und ohne Vorboten auf; setzte man das Mittel noch weiter fort, so wurde später der Puls frequenter, wahrscheinlich in Folge der Intestinalreizung. M. Solon glaubt nach seinen Erfahrungen die Dosis des Digitalins auf ein Milligramm bis höchstens ein Centigramm ($^1/_{70}$ — $^1/_7$ Gr.) festsetzen zu müssen.

Ein in England jetzt viel gebrauchtes Mittel ist der **doppeltkohlensaure Kalk** unter dem Namen *Carrara - Water*, weil das Mittel durch Auflösen des Carrara-Marmors in kohlensäuerlichem Wasser bereitet wird (Lancet 1845. — R. Phm. 128). Dass jeder reine Kalkspath dieselben Dienste leiste, versteht sich wohl von selbst. Bisher gelang es noch nicht, den doppeltkohlensauren Kalk und Magnesia gleich den Bicarbonaten von Kali und Natron trocken oder krystallinisch darzustellen; wir finden die Kalk- und Magnesia-Bicarbonate in Brunnen- und Mineralwässern gewöhnlich mit einem Überschusse von Kohlensäure aufgelöst und sie sind die Ursache von dem, was wir hartes Wasser nennen. Dr. Basham in London hat im Westminster-Spitale und in seiner Privatpraxis therapeutische Versuche mit dem Carrara-Water angestellt und zahlreiche Erfahrungen darüber gesammelt. Er empfiehlt es in acuter und chronischer Dyspepsie in Folge von Schwelgereien und Excessen im Genusse geistiger Getränke, bei schleimig und gelblich belegter Zunge, bitterlichem Geschmacke im Munde, bei Sodbrennen und Gastrodynie. Er lässt dasselbe gläserweise

trinken, und versichert, dass es als erfrischendes Getränk, als zweckmässiges Vehikel für Bittersalz, Glaubersalz u. dgl. abführende Salze im gastrischen Fieber sehr gute Dienste leiste. Mit der angeführten Wirkungsweise stimmt die hygienische Beobachtung in Gegenden, wie z. B. in Oberbaiern, überein, wo das harte Trinkwasser viel doppeltkohlensauren Kalk aufgelöst enthält; in diesem Lande und namentlich in München gehören die verschiedenen Arten von Dyspepsie mit Sodbrennen und Gastrodynie zu den seltenen Erscheinungen. Die Einwohner sind gesund und gute Esser, besitzen einen starken Knochen- und Muskelbau; Rhachitis ist eben so selten als Blasensteine. Dies gebührt nebst der frischen Gebirgsluft und eigenthümlichen Lebensweise dem kalkreichen Trinkwasser. — Boussingault (J. de Pharmac. et de Chimie. Mai) hat physiologische Versuche mit Schweinen angestellt und gefunden, dass der *Kalk im Trinkwasser*, wenn nicht absolut nothwendig, doch jedenfalls zur Knochenbildung sehr nützlich ist, besonders wenn die Nahrungsmittel zu wenig davon enthalten, dass mithin jedes Wasser, welches zu wenig Kalk enthält, kein gutes Trinkwasser sein kann. Dupasquier ist zu ähnlichen Resultaten gelangt, nur mit dem Unterschiede, dass nach seiner Erfahrung nicht jedes Kalksalz der Gesundheit zuträglich ist. Man kann die im Trinkwasser enthaltenen Stoffe in nützliche und schädliche unterscheiden. Zu den nützlichen rechnet D.: 1) den aus der Luft absorbirten Sauerstoff; 2) die Kohlensäure; 3) das Chlornatrium und 4) den doppeltkohlensauren Kalk, welcher den ersten Rang behauptet. Zu den schädlichen Stoffen: 1) Die organischen Substanzen, besonders wenn sie faulig sind; 2) den schwefs. Kalk; 3) die übrigen Kalksalze mit Ausnahme des Bicarbonates, namentlich Chlorcalcium und den salpeters. Kalk, wenn sie in beträchtlicher Menge im Wasser vorkommen, weil sie die Verdauung stören.

Über die Wirkung des bisher nur selten in der Medicin angewandten **Mangans** wissen wir eigentlich noch nichts Sicheres; daher müssen uns die von Goolden (G. L. Febr. — R. Phm. 128) damit angestellten therapeutischen Versuche um so willkommener sein. G. beobachtete, dass das schwefelsaure M. in Dosen zu 1—2 Drachmen bei leerem Magen zum Brechen reizt, was nach dem Genusse von Nahrungsmitteln nicht so leicht der Fall ist. Zu bemerken ist, dass bei fortgesetztem Gebrauche der Appetit constant vermehrt wird, auch wenn Brechen erfolgte, und dass sich der Kranke gewöhnlich erleichtert fühlt, nachdem das Brechen vorüber ist. Nach G.'s Erfahrung wirkt es selten abführend; der Darmkoth ist Anfangs schwarz gefärbt, wird aber bald gelb und mit normaler Galle überladen. Nach mehrtägigem Gebrauche wird aber der Gallengehalt des Darmkothes wieder so sehr vermindert, wie in der Gelbsucht, ohne die entsprechende Färbung der Haut und des Urines. Setzt man das Mittel aus, so erscheint die gelbe Farbe der Faeces wieder. Buchner hält die specifische Wirkung des Mangans auf die Leber- und Gallensecretion für erwiesen und will das schwefelsaure

Mangan in verschiedenen Krankheiten der Leber, der Milz und des Darmcanales empfohlen wissen. Thomson (vgl. Pereira Heilmittellehre) sah nach 1 Unze schwefelsauren Mangans ausser etwas Durchfall und Erbrechen keine weitern nachtheiligen Folgen. Dagegen bemerkte Mitscherlich, dass nach dem Einbringen einer wässrigen Lösung von $^1/_2$ Unze dieses Salzes in den Magen eines Kaninchens nach 2—4 Stunden der Tod erfolgte; das Thier war gleich Anfangs sehr matt und blieb auf dem Bauche liegen, bis zuletzt Krämpfe eintraten. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand man die Schleimhaut des Darmcanales (ohne Entzündung) angeätzt, an mehreren Stellen zerstört und durch Blutaustritt braunroth gefärbt.

Über die *Ausscheidung des dem Organismus einverleibten* **Antimons** hat Milton (G. 26) directe Versuche angestellt und gefunden, dass das Metall viel länger im Körper verweile, als man bisher anzunehmen gewohnt war. Der täglichen Nahrung von 6 Hunden wurden einige Gran Brechweinstein beigemischt. Während der ersten Woche dieser Fütterung fand man das Metall in der Leber, dem Herzen, im Muskelfleische, in den Darmhäuten und in der Lunge; das Gehirn, die Knochen und das Fett dagegen blieben frei davon. Nach 15, 20, 25 Tagen war die Vertheilung ganz dieselbe, ohne dass die Quantität bedeutend vermindert gewesen wäre. Bemerkenswerth ist, dass in dieser Zeit die Absorption der Leber sehr stark ist; 600 Gewichtstheile von andern Geweben geben kaum so viele Metallflecken als 100 Theile Leber. — Bei einer zweiten Reihe von Versuchen wurden durch 10 Tage 4 Decigrammen täglich mit der gewöhnlichen Nahrung einverleibt. Nun hörten die Thiere zu fressen auf und man musste den Brechweinstein aussetzen; später fingen vier Hunde wieder zu fressen an, erholten sich langsam, zwei aber erlagen durch Abzehrung. Alle Organe enthielten Antimon; die Leber war sehr gross und wog den 10. oder 12. Theil des Körpergewichtes, da sie doch sonst nur den 24. bis 40. Theil desselben beträgt. Vier andere Hunde wurden sehr fett, und als man den ersten nach 6 Wochen, den zweiten nach $3^1/_2$, und den dritten nach 4 Monaten secirte, fand man das Antimon zwar in beträchtlicher Menge in der Leber, doch vorzüglich in den Knochen und im Fette angehäuft. Das Metall schien sich also da abgelagert zu haben, wo sein Vorhandensein die Functionen der Theile am wenigsten beeinträchtigt. Überdies hatte die Leber bei den zwei letzten Hunden doch nur ihre normale Grösse. Der letzte Hund wurde verschont und erholte sich vollkommen. Endlich unterwarf M. eine trächtige Hündin, 14 Tage vor dem Werfen, diesem Regimen durch 5 Tage. Die Leber der Jungen enthielt viel Antimon; das Grösseverhältniss dieses Eingeweides zu dem übrigen Körper war bei der Mutter 1 : 17; bei den fünf Jungen wie 1 : 20; 1 : 24; 1 : 20; 1 : 17; 1 : 20. Daraus ergeben sich folgende Schlüsse: 1) Das Antimon scheint nicht für immer in unsern Geweben zu verweilen. 2) Wenn dasselbe alle edlen Organe, die Lungen, das Gehirn, die Darmhäute durch-

dringt, so unterliegt das Thier und stirbt zugleich von allen diesen Theilen aus. 3) Concentrirt sich die Wirkung des Antimon vorzüglich im Gehirne, so ist zwar der Erfolg derselbe, doch mit dem Unterschiede, dass Gehirnsymptome auftreten. 4) Dringt es aber in minder wichtige Organe, in das Knochen- und Fettgewebe, so verschwinden nach und nach die Wirkungen des Giftes und man kann auf dessen Ausscheidung schliessen. 5) Diese neue Aufklärung über die Antimonvergiftung gestattet die Vermuthung eines analogen Vorganges bei den durch Blei erzeugten Krankheiten.

Über die *durch* **Kupfer und Zink** *erzeugten Krankheiten* hat Blandet (J. de méd. Mars 1845. — Jb. 53. 1) neue Untersuchungen angestellt, wodurch die Existenz der Kupferkolik ausser Zweifel gesetzt wird. Nach B. ist die Kupferkolik nicht nur nicht seltener, sondern sogar häufiger als die Bleikolik, ja es werden wenige Kupferarbeiter ganz davon verschont, nur tritt sie selten so heftig auf, dass der Kranke Spitalhülfe in Anspruch nähme. — Nach Aufzählung und Beschreibung einiger acuten Fälle, deren richtige Diagnose durch die chemische Analyse der kupferhaltigen Faeces constatirt war, gibt B. folgendes Krankheitsbild: Immer sind es Kolikanfälle, oft ohne anderweitige Zufälle, welche 1—3 Stunden dauern, in manchen Fällen eine lebhafte Empfindlichkeit des Unterleibes zurücklassen, so dass selbst der Druck der zugeknöpften Beinkleider unerträglich ist. Während dieser Anfälle krümmt sich der Kranke zusammen, sein Unterleib ist bald gegen Druck empfindlich, bald nicht, in heftigen Fällen ist zugleich dünner, grün gefärbter Stuhlgang oder galliges Erbrechen vorhanden. In 3 Fällen sah B. blutigen Stuhlgang, Fieber nur 2mal, Krämpfe nie, wohl aber heftigen Kopfschmerz und einmal einen rauschähnlichen Zustand. Husten und ein den Kupferarbeitern eigenthümlicher Nasenkatarrh sind dabei nicht selten. Als *Ursachen* gelten dem Vf. 1) die Unreinlichkeit der Arbeiter, deren Vorderarme und Haare mit einer kupfrigen Masse bedeckt sind und daher grün erscheinen (die Zähne haben einen grauen Beleg von Schwefelkupfer), und deren Nahrungsmittel, die sie ganz ohne alle Vorsicht mit Kupferfeile u. s. w. in Berührung bringen, Kupfertheile enthalten; 2) das Einathmen des feinen Kupferstaubes, dem vorzüglich die Kupferdrechsler und Feiler ausgesetzt sind. Selbst Leute, die mit dem Auskehren der Werkstätten beschäftigt sind, oder auch nur während dieses Actes in der Werkstätte verweilen, so wie auch solche, die alte Kupfergeschirre reinigen und putzen, werden von diesem Übel befallen. Übrigens ist wohl eine besondere Disposition zu dieser Krankheit anzunehmen, die bei Einem stärker, bei dem Andern schwächer, bei Manchem gar nicht vorhanden ist. Selten werden die Kupfergiesser, da das Kupfer sich wenig verflüchtiget, von der Kolik befallen, häufiger jedoch, wenn sie altes Schiffskupfer einschmelzen. Die ganze *Dauer* der Krankheit ist gewöhnlich 1—2, mitunter bis 14 Tage. Einmal sah B. eine dreiwöchentliche Dauer. Rückfälle sind häufig; manche

Arbeiter werden nicht eher davon befreit, als bis sie ihre Beschäftigung ganz aufgegeben haben. — Die *Prophylaxis* besteht im Genusse von Milch und gezuckertem Eiweiss. Reinlichkeit sollte vor Allem zur Pflicht gemacht werden; schwächliche Kupferdreher könnten auf irgend eine Weise die Nasenlöcher vor dem Einathmen des Staubes schützen. Die *Therapie* muss antiphlogistisch sein. Brech- und Abführmittel haben oft günstigen Erfolg; Milch ist im Allgemeinen nützlich, jedoch in Fällen von Kolik mit blutiger Absonderung aus dem Mastdarme zu vermeiden. In letzterem Falle ist Opium das vorzüglichste Mittel. Zur Vermeidung einer Verwechslung der Bleikolik mit der Kupferkolik gibt B. folgende Tabelle:

Kupferkolik.	Bleikolik.
Diarrhöe häufiger.	Stuhlverstopfung.
Grüne Stuhlgänge.	Serös-schleimige Stuhlgänge.
Der Unterleib gegen Druck meistens empfindlich.	Unterleib unempfindlich, äusserer Druck lindert.
Erbrechen ziemlich häufig.	Erbrechen sehr selten.
Blutfluss.	Nie.
Mittlere Dauer 48 Stunden.	Dauer mehrere Wochen.
Keine Affection des Nervensystems.	Heftige Affection des Nervensystems.
Durch Gewohnheit wird das Arbeiten in Kupfer unschädlich.	Hartnäckig fortgesetztes Umgehen mit Blei führt unter schlimmen Symptomen zum Tod.
Milch und gezuckertes Eiweiss bekämpfen und verhüten das Übel.	Die Schwefelsäure und einige ihrer Verbindungen sind hülfreich.
Opium ist bei Kupferdiarrhöe indicirt.	Abführmittel sind gegen die durch Blei erzeugte Verstopfung angezeigt.

Bezüglich der *Wirkungen der eingeathmeten Dämpfe* des geschmolzenen Kupfers fand B. aus vielen Beobachtungen Folgendes: Der Appetit verliert sich, der Kranke fühlt einen Druck in der Magengegend, bekommt Neigung zum Erbrechen, Oppression der Brust und Husten, fixen Kopfschmerz in den Schläfen, Ohrenbrausen, allgemeines Schwächegefühl und schmerzhafte Abgeschlagenheit der Extremitäten, Frostschauer zwischen den Schultern, Zittern aller Glieder, welches sich im Bette verschlimmert. Der Frostschauer dauert 1—3 bis mehrere Stunden. Hierauf stellt sich Fieber ein, fliegende Hitze und kalter Schweiss, das Gesicht glüht während der Anfälle von Hitze. Beim Erwachen aus dem endlich eintretenden Schlafe fühlt sich der Kranke ganz wohl. Dieser Zustand ist Modificationen in Hinsicht der Stärke und Dauer der Symptome unterworfen, doch ist die längste Dauer 4 Tage. Besonders kommen solche Erkrankungen vor, wenn in den Werkstätten kein freier Luftzug Statt findet, oder wenn der Wind die Dämpfe in den Schornstein zurücktreibt. Oft erkranken selbst die Bewohner der Nachbarhäuser. Da aber nach dem Schmelzen reinen Kupfers keine Symptome oder doch andere beobachtet werden (Zusammenschnüren der Kehle, Niesen u. s. w.), auch das schmelzende Kupfer sich nur in äusserst geringer

Menge verflüchtigt, so müssen obige Wirkungen dem *Zink*, welches sich in den Legirungen befindet, zugeschrieben werden. Das Zink verflüchtigt sich nämlich zum Theil, wenn es bis zur Temperatur des schmelzenden Kupfers erhitzt, nicht aber, wenn es für sich allein geschmolzen wird, daher auch im letztern Falle dergleichen Erkrankungen nicht beobachtet werden. Je mehr Zink also zu den Legirungen verwendet wird, desto eher und heftiger treten die genannten Zufälle ein, bei einem Drittel Zink schon weniger als bei zwei Fünftel. Alle Personen werden zwar davon afficirt, doch am meisten die noch nicht daran Gewöhnten und die Lehrlinge. Die so befallenen Arbeiter helfen sich gewöhnlich durch Glühwein oder Abführmittel, und im Allgemeinen dürfte auch eine diaphoretische und zugleich mässig den Stuhl befördernde Methode am nützlichsten sein. B. empfiehlt warmen Thee und eröffnende Klystire. Werden die Arbeiter öfter von solchen Zufällen heimgesucht, so leiden sie gewöhnlich schon zwischen dem 30. bis 40. Jahre durch die unmittelbare Einwirkung des Zinkes auf den Respirationsapparat an Asthma. Durch fortgesetztes Einathmen solcher Dämpfe sammeln sich Metalltheilchen in den Bronchialästen und Lungenbläschen an, die vielleicht zu Tuberkelablagerung Veranlassung geben. Zur Verhütung dieses Übels sollten die Giessereien von dem übrigen Theile der Werkstätte isolirt und mit einem konischen, hohen Rauchfang versehen sein. Das Zink muss so spät als möglich in den Schmelzofen gebracht werden, um eine starke Verdampfung zu verhüten, vielleicht könnte auch durch Chlor- oder Essigdämpfe das sich verflüchtigende Zink unschädlich gemacht werden.

Das **Silberoxyd** erklären viele englische Ärzte: Alnat, Brady, Connoly, Eyre, Glendinning, Golding-Bird, u. A. (R. Phm. 128) für ein sehr ausgezeichnetes Mittel, dessen Wirkungen adstringirend, tonisch, umstimmend und gelind sedativ angegeben werden. Es soll aber so wie das Quecksilber und Bleioxyd im Wasser nicht ganz unlöslich sein und die sehr beachtungswerthe Neigung haben, mit Protein eigenthümliche Verbindungen einzugehen, ohne die schlimme Nebenwirkung, wodurch die innere Anwendung des salpetersauren Silbers und essigsauren Bleies manchmal bedenklich wird, nach sich zu ziehen. Vorzüglich wirksam zeigte es sich bisher bei verschiedenen innern Blutungen, namentlich beim Bluthusten und Blutbrechen, bei Blutungen aus dem Darmcanale, bei Mutterblutfluss; auch bei Schleimflüssen, Diarrhöe mit colliquativem Schweisse; ferner bei Dyspepsie, Magenschmerz, Sodbrennen, bei verschiedenen Neuralgien u. s. w. Bekannt ist seine treffliche Wirkung gegen Epilepsie, aber auch gegen Syphilis wurde es mit Glück versucht. Nach Buchner lässt sich, da das Silber in seinen chemischen Eigenschaften dem Quecksilber ähnlich ist und die grösste Affinität zum Chlor besitzt, und eben so wie das Kalomel eine merkwürdige Neigung hat als Chlorsilber mit Protein auflösliche or-

ganische Verbindungen einzugehen, mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Silber auch in seinen pharmakologischen Eigenschaften dem Quecksilber ähnlich sei, nur scheint es milder zu wirken, als letzteres, in einiger Beziehung dem Kupferoxyd ähnlich. Leider sind die Erfahrungen englischer Ärzte nicht vorurtheilsfrei, noch in pharmakodynamischer Hinsicht rein, indem sie das Mittel zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gran p. dosi in Verbindung mit Pulv. tragacanthae, rad. rhei, ipecac., sapo med., fel tauri inspiss., extr. hyoscyami, conii macul., papav., chamomill., gentianae etc., meistens in Pillen-, aber auch in Pulverform verordnen. Dass die flüssige Form wegen Unbestimmtheit der Dosis, indem sich jedes metallische Mittel seiner Schwere wegen zu Boden setzt, nicht passe, ist unnöthig zu erwähnen. Nicht übereinstimmend ist die Erfahrung Mialh e's (Vj. Prag 13. An. p. 15), noch die von Krahmer (v. Vj. Prag. 8. An. p. 14). Letzterer fand das Silberoxyd weder in reinem noch in alkalische Salze enthaltendem Wasser in bemerkbarem Grade löslich. „Es gelingt nicht," sagt er, „dasselbe direct mit Eiweiss, Käse u. s. w. zu verbinden. Es wird eben so wenig von der Verdauungsflüssigkeit aufgenommen, mag man diese mit verdünnter Salzsäure bereiten, oder sie durch einen Zusatz von Kochsalz und Milchzucker zu der Lösung des Pepsins darstellen etc. Darnach muss die Wirksamkeit des Silberoxydes sehr problematisch und sein Nutzen als Arzneimittel sehr zweifelhaft erscheinen."

Dr. Reiss.

Balneologie.

Die Mineralquelle zu **Nezdenitz** *im Hradischer Kreise Mährens* (III.) ist schon seit 1585 bekannt und zum Theile benützt, gerieth jedoch während der spätern politischen Wirren und langjährigen Religionskriege gänzlich in Verfall und für auswärtige Kranke in Vergessenheit. Nur die anwohnenden Landleute kannten sie. Die glücklichen Erfolge, welche durch die Anwendung dieses Wassers unter ihnen erzweckt wurden, bewogen den gegenwärtigen Besitzer Joh. Pauspertl, Ritter von Drachenthal, die Quelle durch gehörige Fassung und schützenden Überbau wieder allgemein nutzbringend zu machen. Die Mineralquelle entspringt unweit des genannten Dorfes am Abhange des Berges Radiov, der sich an die Ausläufer der Karpathen anschliesst. Die Hauptmasse der nächsten Gebirgsschichten sind Trachyt, Basalt, Übergangskalkstein und Thonmergelschiefer, in welchem sich Schwefelkies eingesprengt befindet; sonst ist in einzelnen Stücken zerstreut eine Art Trass zu finden; wie auch wirklich in der Nähe ein ausgebrannter Vulcan wahrzunehmen und Lava in geringer Tiefe in grossen Massen zu finden ist. Ferner werden in der Nähe in der diesseitigen Verflachung der Gebirge mehrere kalte eisenhaltige Säuerlinge, jenseits aber in Ungarn warme, schwefelhaltige Quellen gefunden. Das Wasser ist vollkommen farblos, klar und durchsichtig, geruchlos, schmeckt schwach säuer-

lich, merklich salzig, zeigt 8,8° R. und hat nach Entweichung aller Kohlensäure ein specifisches Gewicht von 1,0045; im Bassin sieht man fortwährend aus der Tiefe des Brunnens Bläschen aufsteigen, auch setzen sich solche, wenn das Wasser im Glase ruhig stehen blieb, ringsum an die Wand desselben an. Die Quelle liefert in einer Minute 3,8 Wiener Mass, welche Ergiebigkeit sich durch Verminderung des Wasserdruckes im Bassin noch steigern liesse. Prof. Ehrmann fand in einer Wiener Mass: Natronbicarbonat 23,22 Gran, Natronmuriat 18,62 Gr., Kalkbicarbonat 6,64 Gr., Bittererdebicarbonat 5,43 Gr., Bittererdemuriat 3,15 Gr., Kalkmuriat 1,71 Gr., Bittererdehydrojodat 1,465 Gr., Kieselsäure 1,06 Gr., Eisenoxydulbicarbonat 1,2 Gr., Bittererdehydrobromat 0,025 Gr., freie Kohlensäure 20 Kubikzoll. Dieser Analyse zufolge betrachtet E. das Nezdenitzer Wasser als eine der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands, die sowohl in Bezug der qualitativen als quantitativen Bestandtheile nicht leicht ihres Gleichen findet. Der empirische Gebrauch dieses Wassers soll sich, wie es in dem sehr allgemein gehaltenen und dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft durchaus nicht entsprechenden medicinisch-therapeutischen Theile der Broschüre heisst, in chronischen Lungenkrankheiten, insbesondere bei der schleimigen oder eiternden, selbst auch bei der tuberculösen Lungensucht (!), bei Scrofeln, Kröpfen und andern äussern Drüsengeschwülsten, wie bei metastatischen Anschwellungen der Ohrspeicheldrüse, bei Leber- und Gallenbeschwerden, Gicht, Haemorrhoidalleiden, im weissen Flusse, nicht minder in vielen andern Krankheiten, wie der Brechruhr, im Erbrechen der Schwangern ausnehmend bewährt haben (!).

Das **Römerbad** (nächst *Tüffer in Steiermark*), dessen physikalisch-chemische Verhältnisse Prof. Hruschauer auseinandergesetzt hat und das schon früher von M. Macher beschrieben wurde, beleuchtete neuerdings Hen (IV). Nach den bisherigen Erfahrungen wirkt dasselbe sowohl beim innern als äussern Gebrauche gelind reizend, auflösend, die Absonderungen fördernd, innerlich insbesondere säuretilgend sowohl in der Sphäre der Verdauungs- als der Harnorgane. Als Bad macht es die Haut geschmeidiger und schöner, wirkt sonach gleichsam verjüngend. Der Badeausschlag kommt gewöhnlich während, doch auch lange nach dem Gebrauche dieses Bades vor. Von speciellen Krankheiten, in denen das Römerbad sich bisher erprobt hat, nennt M. 1) die Gicht, besonders die noch nicht vollkommen entwickelte, die sogenannte atonische, die metastatische (?) und die desorganisirende, wo sich bereits Knoten, kalkartige Concremente und Contracturen gebildet haben; 2) Rheumatalgie; 3) die Scrofelkrankheit selbst höheren Grades, wenn nicht etwa schon Colliquationen eingetreten sind; 4) Hautkrankheiten verschiedener Art; 5) Störungen der Verdauungswerkzeuge, wenn sie durch atonische (?) Anschoppungen der Eingeweide oder krankhafte Reizbarkeit des Magens und Darmcanals bedingt sind; 6) Krankheiten der Harnorgane, die von einem Übermasse der Harnsäure und dadurch gebildete Concremente

erzeugt werden. Unter den Krankheiten des Blutgefässsystemes soll es vorzüglich bei Haemorrhoiden und Menstruationsleiden heilsam wirken, wenn Schwäche oder erhöhte Reizbarkeit zu Grunde liegen. Den Glanzpunkt seiner Wirksamkeit entfaltet jedoch das Römerbad in jenen Nervenkrankheiten, die auf Schwäche mit krankhafter Erregbarkeit beruhen, als: Hypochondrie und Hysterie, Hysteralgie, Marasmus etc. und selbst in Paralysen, besonders wenn sie metastatischen Ursprunges (?) sind. Unfruchtbarkeit und Neigung zu Abortus finden unter denselben Umständen Beseitigung. — Als Gegenanzeige nennt Vf. nur die Neigung zu Kopfcongestionen, den apoplektischen Habitus, grosse Schwäche und Reizbarkeit der Lungen und weiblichen Genitalien mit Neigung zu Blutungen, vorgeschrittene Lungensucht, Wassersucht und organische Fehler, wo jede Erregung nachtheilig wirken muss. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass Vf. das Römerbad dem Bade Gastein den Wirkungen nach ganz gleich stellt, ja ersteres soll durch die schöne Lage und das mildere Klima letzteres noch übertreffen.

Die *salinische* **Bitterwasserquelle** *zu* **Friedrichshall** (cZg. 74. 75) in Sachsen-Meiningen, 5 Stunden von Hildburghausen, 4 Stunden von Coburg und 9 Stunden von Bamberg entfernt, wurde als Soole schon längst benützt, erhielt jedoch erst im Jahre 1842 durch die Bemühungen des Dr. Bartenstein mittelst eines langen Gradirwerkes einen solchen Concentrationsgrad und durch einen Filtrationsprocess jene Haltbarkeit, dass sich ihr Wasser zur Versendung vollkommen eignet. Das Wasser ist hell und klar und unterscheidet sich kaum der Farbe nach von dem gewöhnlichen Wasser, kann Monate lang in offenen Gefässen in kühler Temperatur an der Luft stehen, ohne dass es einen Bodensatz macht, oder einen hepatischen Geruch oder Geschmack annimmt. Der Geschmack ist salzig und nachträglich bitterlich, dem Püllnaer Bitterwasser ähnlich. Sein specifisches Gewicht ist bei $+ 10^0$ R. = 1,022. Die chemische Analyse, welche H. Creuzburg im J. 1843 unternahm, ergab als Bestandtheile: schwefels. Natron 65,956, schwefelsaure Bittererde 35,522, Chlor-Natrium 69,899, -Magnesium 37,634, -Kalium 0,861, -Mangan 0,041, -Alumium 0,637, schwefelsauren Kalk 1,858, kohlensauren Kalk 2,470, kohlensaure Bittererde 0,745, Jodnatrium 0.079, kohlensaures Manganoxydul 0,023, Kieselerde 0,652, quellsaure Verbindung 0,716, organische Materie 0,350. Summa 217,443. Das Wasser ist sonach sehr reich an festen Bestandtheilen und wird unter den so sparsam vertheilten Bitterwässern in dieser Hinsicht nur vom Püllnaer (222,877) um einige Gran übertroffen; dagegen verhindert der bedeutende Antheil an Kochsalz, welches den böhmischen Bitterwässern (Püllna, Saidschütz, Sedlitz) mangelt, die schwächende Einwirkung der schwefelsauren Salze auf die Verdauung. Ausgezeichnet ist dasselbe ferner durch die grosse Menge salzs. Bittererde und Chlormagnesium, deren Wirkungen man in neuerer Zeit erst gehörig gewürdigt hat. Auch darf der obwohl geringe

Gehalt an Jodnatrium zum Zwecke einer auflösenden Cur nicht gering geachtet werden. Wirkungs- und Anwendungsweise ist die der gewöhnlichen Bitterwässer, nur soll es einer 5jährigen Prüfungszeit und vielfachen eigenen und fremden Erfahrungen zufolge verlässlicher sein, den Appetit nicht verderben und überhaupt keinerlei Nebenbeschwerden erregen. In einem Falle von Lebervergrösserung nach Intermittens, welche 2 Jahre allen Mitteln trotzte, wurde durch 4wöchentlichen Gebrauch des Wassers Heilung erzielt. Wegen seines reichen Antheiles an Chlorsalzen, namentlich an salzs. Natron und Bittererde zwischen die bisherigen Bitterwässer und die auflösend stärkenden, salinisch eisenhaltigen Mineralwässer gestellt (wie den Kissinger Ragozzi, den Homburger Elisabethbrunnen, den Marienbader Kreuzbrunnen) und mit diesen verwandt, eignet es sich in vielen Fällen von Torpor des Darmcanales zur vorbereitenden und Unterstützungscur mit diesen Mineralwässern.

Die *Soolen- und Moor-Schlamm-Badanstalt in* **Aibling** (Oberbaiern), gegründet aus eigenen Mitteln und beschrieben vom k. baier. Gerichtsarzte Beck (V.) liegt im Mangfallthale, $6\frac{1}{2}$ deutsche Meilen von München und 12 von Salzburg entfernt und wird von der diese Städte verbindenden Strasse durchschnitten. Das Klima ist milde und gesund, die mittlere Temperatur im Frühlinge und Herbst + 7°, im Sommer 14° R. Das bescheidene, aber recht zweckmässig eingerichtete Etablissement befindet sich ausserhalb des Städtchens und hat zur ebenen Erde sechs an der Sonnenseite gelegene Badezimmer nebst dem Locale für das Schlammbad. Im ersten Stockwerke trifft man neun theils kleinere, theils grössere meublirte Zimmer zur Aufnahme von Curgästen. Die Rosenheimer Soole, welche in der Badeanstalt verwendet wird, enthält nach Dr. Buchner's jun. Analyse in 16 Unzen 1821,183 Gr. fester Bestandtheile, darunter Chlornatrium 1730,807, Chorkalium 2,465, Chlormagnesium 17,081, Brommagnesium 0,113 (=0,097 freiem Brom), schwefels. Natron 30,650, schwefels. Kalk 28,020. Der zu den Bädern verwendete Moor enthält nach Hofrath Vogel's Analyse: Humus, Humussäure mit Kalk, Gyps, organisch vegetabilische Überreste und in der Asche Eisenoxyd, kohlensauren Kalk mit kohlensaurer Magnesia, Thonerde, Kieselerde, aber weder Sand noch Steinchen. Die Moorerde fühlt sich befeuchtet fettig an, ist dunkelbraun von Farbe und löst sich in Verbindung mit Soole fast ganz zu einer dickflüssigen Masse auf. Die Vermischung mit Soole verleiht ihr Ähnlichkeit mit den Fanghi's in Abano, welche bekanntlich viel Meersalz enthalten. Das Therapeutische ist aus dem Angegebenen nach Analogie-Schlüssen leicht zu ersehen. Die Anstalt verdient dankbare Anerkennung von den in nicht zu grosser Ferne Wohnenden. so wie von allen jenen, welche jeden conventionellen Zwang scheuend Freunde der Gebirgsnatur sind und an einem wegen seiner reinen und milden Landluft bekannten Orte ein Sool- oder Moorbad gebrauchen wollen.

Das *Ostseebad* bei der Kreisstadt **Pernau** im nordöstlichsten Theile von Kurland, wurde von Prof. Göbel (VI.) in physikalisch-chemischer und topographisch-statistischer Beziehung gewürdigt. Der Umstand, dass der Seegrund eben ist und aus einem feinkörnigen, graugelben, mit feinem Schlamm gleichförmig gemengten Sande besteht, so dass das Gehen auf demselben sicher und angenehm ist, so wie die beliebig zu wählende Tiefe des Wassers machen das Baden daselbst äusserst bequem und sicher; ausserdem wird durch die etwa von zwanzig zu zwanzig Schritten parallel von einander abstehenden Sandbänke ein vortrefflicher Wellenschlag bewirkt, der von grossen und kleinen, schwachen und starken Personen gefahrlos benutzt werden kann. Für die alldort bestehenden Badehäuser, die nicht selten Zerstörungen durch Stürme ausgesetzt sind, wodurch eine Unterbrechung der Cur veranlasst wird, dürften wohl mit Vortheil die sonst üblichen Badekarren eingeführt werden. *Dr. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Fortgesetzte *Analysen des* **Blutes** (vgl. Vj. Prag. 8. An. p. 20) führten Becquerel und Rodier (G. 26) zu nachfolgenden Resultaten. Die verschiedenen albuminösen Bestandtheile des Blutes haben eine grosse Anziehungskraft für das Wasser; wenn man sie vollkommen trocknen will, lassen sie dasselbe nur mit grosser Mühe fahren, und kaum getrocknet ziehen sie es aus der Atmosphäre gleich wieder an. Dieser Wassergehalt kann bei Mangel an Vorsicht leicht die Resultate stören. Sobald das Blut aus der Vene gelassen und der freien Luft ausgesetzt wurde, beginnt das Wasser stetig zu verdunsten, und zwar im geraden Verhältnisse mit der Ausdehnung der Verdunstungsfläche, mit der Höhe der Temperatur und dem Grade der Luftfeuchtigkeit. Diese Verdunstung vermindert den Wassergehalt des Blutes und concentrirt die festen Bestandtheile, wodurch namhafte Verschiedenheiten in den erhaltenen Zahlen zu Stande kommen. Diesem Irrthume kann man nur durch hermetisch verschliessbare Gefässe begegnen. Die Menge des Blutserums steht im Allgemeinen durchschnittlich im geraden Verhältnisse zu der Menge der festen Bestandtheile, welche darin aufgelöst sind. Doch kann dies Gleichgewicht auch gestört werden. Die Dichtigkeit ist grösser, wenn weniger Eiweiss und mehr Extractivstoffe und freie Salze darin vorkommen; sie ist geringer, wenn viel Eiweiss und was seltener geschieht, viel Fett und wenig Extractivstoffe sowohl als freie Salze gefunden werden. Da das Blutserum, ohne Rücksicht auf seine Zusammensetzung bei verschiedenen Individuen in verschiedenen Verhältnissen mit Blutkörperchen gemengt erscheint, so folgt daraus, dass in vollständigen Analysen des Blutes die Werthe der festen Bestandtheile des Serums keine absolute Giltigkeit haben, und dass sich immer nur das allgemeine Verhältniss der letzteren zu der Wassermenge ermitteln lässt. Um die Zusammensetzung des Serums

im gesunden und kranken Zustande kennen zu lernen, muss man diese Flüssigkeit in allen Krankheiten für sich allein untersuchen, und erst dann analysiren, nachdem durch die freiwillige Gerinnung Kügelchen und Faserstoff getrennt worden sind. Auf die Art verfuhren vor mehr denn zwanzig Jahren Prevost und Dumas. Hat man einen Aderlass gemacht und nicht zu wenig Blut entzogen (4 bis 500 Grammes), ging die Strömung nicht allzurasch vor sich, so findet man, dass differente Partien des entzogenen Blutes auch eine verschiedenartige Zusammensetzung haben; die späteren sind wässriger und folglich ärmer an festen Bestandtheilen. Diese Verarmung dauert wohl von Anfang bis zu Ende des Aderlasses, um sie aber wahrzunehmen, muss man eine bestimmte Menge zur Analyse festsetzen. B. und R. theilten das Blut zu 100 Grammes ab, nur um davon ein Idee zu gewinnen, nicht aber um genaue Messungen anzustellen. Die vorangehenden Aderlässe nehmen bedeutenden Einfluss auf die Beschaffenheit des Blutserums; dasselbe wird wässriger, weniger dicht und ärmer an festen Bestandtheilen. Die Menge des entzogenen Blutes, die Wiederholung und Anzahl der Aderlässe wirken auf die erwähnte Verarmung des Blutes ein. Dazu tragen noch Diät und Krankheitsentwickelung viel bei. Die Verarmung des Blutes bezieht sich vorzugsweise auf das eigentliche Albumin, während die Menge der Extractivstoffe, der freien Salze und Fette nur wenig variirt. Das reine Albumin ist ein Bestandtheil des Serums, der sich unter allen übrigen am schwersten zu ersetzen scheint. Wenn daher Jemand, dem man einen oder mehrere Aderlässe gemacht hat, reconvalescirt, und durch Nahrung die festen Bestandtheile des Serums nach und nach zunehmen, so findet man, falls ein neuer Aderlass erfordert wird, dass sich das Albumin nicht in gleichem Masse, wie die andern Bestandtheile vermehrt hat. Im gesunden Zustande enthalten 1,000 Grammes Serum in mittlerer Zahl 90 Theile an festen Stoffen. Von diesen 90 sind 80 Albumin, 8 Extractivstoffe und freie Salze, und 2 Theile kommen auf die Fette. Die äussersten Gränzen dieses Normalzustandes sind 86 und 95, oder viel häufiger 88 und 92. Die mittlere Dichtigkeit kann durch 1027,5 und das Schwanken zwischen 1028,5 und 1026,5 ausgedrückt werden. Die höchste Zahl des Normalzustandes findet sich bei kräftigen, wohlgenährten, gesunden Individuen; die geringste bei entgegengesetzten Umständen. Der Einfluss des Alters, Geschlechtes, des Temperamentes kann nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft nicht näher bestimmt werden. Die Dichtigkeit des Serums und die Verhältnisse der darin enthaltenen festen Bestandtheile bleiben in folgenden Fällen innerhalb der physiologischen Gränzen: in der Plethora, in leichteren Erkrankungsfällen oder in chronischen Krankheiten, die auf den allgemeinen Zustand von geringem Einflusse sind und wo die Ernährung gut von Statten geht, in der Chlorose, im Beginn der Schwangerschaft und im Anfange einiger acuten Krankheiten. In diesen Fällen findet man noch eher die gerin-

geren für den normalen Zustand giltigen Zahlen. Die festen Bestandtheile des Serums, namentlich das flüssige Albumin erfahren merkliche Veränderungen unter gewissen Bedingungen, die indessen weder auf gleiche Art noch mit gleicher Intensität wirksam sind. Die Verringerung ist unbedeutend in Folge von strengerer Diät, nach vorhergegangenen Aderlässen, bei leichten Entzündungen. Sie ist bedeutender bei schweren Krankheiten, besonders wenn sie länger dauern, bei heftigen Entzündungen, dann besonders bei typhösen Fiebern, symptomatischen Anaemien, am Ende chronischer Krankheiten und in der letzten Periode der Schwangerschaft; sie ist endlich am bedeutendsten in der Bright'schen Krankheit, bei Eklampsie, bei Puerperalfieber und einigen Herzkrankheiten mit Wassersucht. Es ist fast überflüssig zu erwähnen, dass die Verminderung der Dichtigkeit mit der Abnahme der festen Bestandtheile gleichen Schritt hält. Eine Vermehrung der festen Bestandtheile des Blutserums und namentlich des Albumins gehört zu den Seltenheiten. Man findet sie in einigen vereinzelten Fällen, so dass man keine allgemeine Regel daraus ableiten kann. Dies ist z. B. der Fall bei Rückenmarkskrankheiten. Die vollständige Analyse des Blutes in einigen Fällen von Rückenmarksleiden mit Paraplegie gab folgende Resultate: Abnahme der Blutkügelchen, zuweilen im hohen Grade, ohne Geräusche in den Arterien; bedeutende Vermehrung der festen Bestandtheile des Blutserums.

Was bisher in der *Analyse des* **Blutes** *in den wichtigsten Krankheiten* geleistet wurde hat Prof. Haeser (Av. 8. 3. — VII.) in einer eigenen sehr schätzenswerthen Abhandlung gesammelt, auf deren Detail wir den Leser verweisen und aus der wir blos nachstehende Aphorismen entlehnen:

„Die wahrscheinliche durchschnittliche Zusammensetzung des Blutes ist folgende: Fibrin 2,2- Blutkörperchen 131, Eiweiss 70, Salze 6,8, feste Theile überhaupt 210, Wasser 790. Das specifische Gewicht des entfaserstofften Blutes (bei gesunden Männern 1,056, bei Frauen 1,055) wird hauptsächlich durch die Menge der Blutkörperchen bestimmt. Die specifische Schwere des Blutes steht zu seiner absoluten Menge im ganzen Körper im geraden Verhältnisse. Das specifische Gewicht des Serums (normal 1,026 — 1,027) wird vorzüglich durch den Gehalt an Eiweiss bedingt, und zwar steht das erstere zu dem letzteren im Allgemeinen im umgekehrten Verhältniss. Das Sinken der Blutkörperchen im entfaserstofften Blute ist zunächst durch ihre, die des Serums übertreffende specifische Schwere bedingt. Das Sinken wird durch vermehrten Albumingehalt befördert, durch Vermehrung der Salze verzögert, theils durch die hierdurch entstehende Vermehrung der Dichtigkeit des Serums, theils durch Minderung der Neigung der Blutkörperchen zu gegenseitiger Vereinigung. — Die allgemeinste Wirkung eines acuten Erkrankens auf das Blut besteht in der Verminderung der festen Theile desselben überhaupt, vor Allem der Blutkörperchen. Eine Ausnahme dieses Gesetzes bieten, aber nur in ihrem Anfange, der Typhus, der Scharlach und die Masern dar. Der feste Serum-Rückstand, vorzüglich das Eiweiss, zeigen sich in Folge des acuten Erkrankens durchschnittlich vermehrt. Der Faserstoff erscheint in den acuten Krankheiten durchschnittlich ebenfalls in grösserer Menge. Die Verminderung der festen Theile des Blutes überhaupt, besonders der

Blutkörperchen, wird theils durch die im Fieber, namentlich im Froste, gehemmte respiratorische Thätigkeit, theils durch die Suspension der wässrigen Ausscheidungen, theils durch die partielle Umwandlung der Blutkörperchen in Albumin und Fibrin bedingt. Die Vermehrung des Eiweisses beruht theils auf der Suspension der normalen Organisationsvorgänge, theils wahrscheinlich auf der partiellen Verwandlung des Globulins in Albumin. Die Vermehrung des Faserstoffs erfolgt theils durch die Nichtverwendung desselben zu den normalen Bildungsacten, theils durch directe Umwandlung des Eiweisses. — Die Verminderung der festen Bestandtheile des Blutes überhaupt, besonders der Blutkörperchen, wird im ferneren Verlaufe der acuten Krankheiten fortwährend gesteigert. Die festen Serumstoffe werden im Fortgange der Krankheit in der Regel vermindert. Der Faserstoff dagegen bietet im Verlaufe der acuten Krankheiten im Allgemeinen eben so häufig eine Zunahme als eine Verminderung dar. Ersteres hauptsächlich in den nichtentzündlichen Krankheiten, Letzteres in den „Pyrexien". Die Vornahme eines oder mehrerer Aderlässe hat auf die Mischung des Blutes im Allgemeinen dieselbe Einwirkung, wie der Verlauf der Krankheit als solcher. — Die eigentlichen Entzündungskrankheiten, die Pneumonie an ihrer Spitze, charakterisiren sich (abgesehen von den allgemeinsten Folgen des Erkrankens auf die Blutmischung, vorzüglich der Verminderung der festen Theile) besonders durch Verminderung der alkalischen Salze, durch mässige Vermehrung des Eiweisses und beträchtliche Steigerung des Faserstoffgehaltes. In den Entzündungskrankheiten stehen Eiweiss und Faserstoff im entschiedensten umgekehrten, Faserstoff und Wasser im geraden Verhältnisse. Die Menge und Dichtigkeit der in den einzelnen entzündlichen Krankheiten (mit Einschluss des acuten Gelenkrheumatismus) auftretenden Exsudationen steht mit dem durchschnittlichen Gehalte des Blutes derselben an Fibrin und Eiweiss im geraden Verhältnisse. Die Menge des Faserstoffes wird in diesen Krankheiten auf Kosten des Eiweisses und der Blutkörperchen, so wie zum Vortheil des Wassers, sowohl durch den Verlauf der Krankheit, als durch den Einfluss der Venaesectionen fortwährend gesteigert. Die Veränderungen, welche das Blut in den Entzündungen erfährt, beruhen wahrscheinlich auf einer unvollkommeneren Sauerstoffeinwirkung auf die Proteinsubstanzen. — Es findet bei ihnen keineswegs ein Zersetzen oder Zerfallen der Stoffe Statt, sondern es werden aus dem noch nicht organisirten Stoffe Producte gebildet, welche ihrer Qualität oder Quantität nach zur Organisation untauglich sind. — Die Pneumonie ist hauptsächlich durch starke Vermehrung des Faserstoffes, die Pleuritis durch bedeutende Mengen des Eiweisses, die Bronchitis durch verhältnissmässig geringe Abweichung der Blutmischung (am meisten durch Verminderung der Blutkörperchen) charakterisirt. Die Blutmischung des acuten Gelenkrheumatismus unterscheidet sich von der der eigentlichen Entzündungskrankheiten durchschnittlich nur durch die bedeutende Verminderung der Blutkörperchen, so wie durch die entsprechende beträchtlichere Vermehrung des festen Serumrückstandes und des Wassers. Eigenthümlich dagegen ist dem acuten Gelenkrheumatismus die zwar fortwährend sich vermindernde, dennoch aber stets über der Normalhöhe sich erhaltende Menge des Serumrückstandes, das normale Verhalten (vielleicht die Vermehrung) der Salze, so wie die Unveränderlichkeit des Faserstoffs. Diese Abweichungen der rheumatischen Blutmischung von der der Entzündungen der Respirationsorgane findet wahrscheinlich theils in der Integrität der Lungenfunction, theils in der Normalität der alkalischen Salze, theils in der Suspension der Hautausscheidung ihre Erklärung. — Der Charakter der Pyrexien ist nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft bis jetzt ein sehr negativer. Das Fieber, welches die Pyrexien begleitet, lässt weder in den festen Theilen noch im Blute

eine beständige Veränderung, welche dieselben zu erklären vermöchte, erkennen. Die festen Blutbestandtheile überhaupt stehen im Typhus zufolge der Vermehrung der Blutkörperchen und des Eiweisses bis zum 8. Tage der Krankheit über der normalen Höhe. Später bieten alle festen Bestandtheile im Typhus, am meisten die Blutkörperchen, am wenigsten der Faserstoff, eine allgemeine fortschreitende Verminderung dar. Am stärksten ist diese Verminderung für die Blutkörperchen um den 8., für den festen Serum-Rückstand um den 11. Tag. Der Serumrückstand zeigt in dieser Verminderung das constanteste Verhalten. Um den 21. Tag beginnt wiederum die allgemeine Vermehrung der festen Bestandtheile. Alle diese Veränderungen erfolgen am ungestörtesten, wenn im Verlaufe des Typhus nur eine Venaesection vorgenommen wird. Die Vornahme eines oder zweier Aderlässe innerhalb der ersten 8 Tage der Krankheit äussert auf die Blutmischung im Typhus im Ganzen nur geringen Einfluss. Um so stärker gibt sich dieser bei Vornahme fernerer Aderlässe im späteren Verlaufe der Krankheit zu erkennen. Durch derartige Venaesectionen wird die Menge der Blutkörperchen sehr bedeutend, die des Serumrückstandes nur wenig vermindert. — Die Einwirkung des Sauerstoffs auf das Blut scheint im Typhus abnorm und zwar bis zu einem Grade gesteigert zu sein, bei welchem sämmtliche Blutbestandtheile die Neigung erhalten, sich in chemisch einfachere, vorzüglich Ammoniakverbindungen su zersetzen. Der nächste Grund dieser Vorgänge ist vielleicht in der Leberthätigkeit, der letzte jedenfalls im Nervensystem zu suchen, obschon bis jetzt nicht zu finden. Die Galle hat in den Gefässen als ein höchst oxydabler Stoff die Bedeutung, die Einwirkung des Sauerstoffs auf die neu assimilirten Substanzen, zumal das Albumin und Fibrin zu mässigen, so dass diese nicht weiter zersetzt werden, sondern zur Restauration verwendet werden können. Im typhösen Fieber ist der Stoffwechsel so beschleunigt, dass alle Secretionen im hohen Grade saturirt erscheinen. Das rasche Zerfallen einer grossen Masse von belebten Stoffen geht gleichen Schritt mit dem Fieber. Selbst im Blute findet eine Überladung mit verbrauchten Stoffen Statt, da die Secretionen aus einem nicht erklärten Grunde nicht gleichmässig thätiger sind, als für sie mehr Producte da sind. — Der acute Gelenkrheumatismus, das einfache Erysipelas und die Puerperalperitonaeitis bilden, wenn blos die bei diesen Krankheiten durchschnittlich auftretende Blutmischung ins Auge gefasst wird, eine sowohl von den Entzündungen als dem Typhus verschiedene Krankheitsgruppe, welche sich (ausser den allgemeinen Folgen des acuten Erkrankens) durch bedeutende Vermehrung des Wassers, des Serumrückstandes und des Faserstoffes, so wie durch ausserordentliche Verminderung der Blutkörperchen auszeichnet. Die Ähnlichkeit der genannten drei Krankheiten tritt bei einem Blicke auf die dieser Blutbeschaffenheit entsprechende Natur ihrer durch Wasser und Eiweissgehalt ausgezeichneten Exsudationen noch deutlicher hervor. Durch Verlauf und Einfluss des Aderlasses auf die Blutmischung tritt die Puerperalperitonaeitis dem Typhus äusserst nahe. Die Blattern, der Scharlach und die Masern bilden, so weit die vorliegenden Thatsachen zu einer solchen Annahme berechtigen, auch in Bezug auf ihre Blutbeschaffenheit eine natürliche Krankheitsgruppe. Scharlach und Masern scheinen sich unter allen übrigen Krankheiten durch eine anfängliche Vermehrung der festen Bestandtheile überhaupt, ausserdem durch Vermehrung des Eiweisses und der alkalischen Salze auszuzeichnen. Hierdurch nähern sich diese Krankheiten auf der einen Seite eben so sehr der erysipelatösen, als auf der andern der typhösen Blutmischung.“

Man hat behauptet, dass das **Blut** *in der kalten Jahreszeit* durchschnittlich mehr Faserstoff zeige als in der heissen. Dies ist jedoch man-

chem Zweifel unterworfen. Zimmermann (Zg. Pr. 22) fand die Differenz allzu gering, als dass man darauf etwas bauen könnte. Es ergab sich, dass das Blut der an Plethora Leidenden in den Frühlingsmonaten am meisten Fibrin enthalte, zunächst kommt dann der Herbst, der Winter und zuletzt der Sommer. Das Blut der Plethoriker, welches im Winter und im Frühjahre gelassen wird, zeichnet sich vor dem in den Sommermonaten gelassenen dadurch aus, dass ersteres unter gleich günstigen Umständen häufiger eine Tendenz zur Faserbildung zeigt, wie dieses, und es ist nach dem Verf. bei einem Blute, dessen Fibringehalt so gering, dessen Gerinnung in der Regel so rasch ist, eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung, welche das Blut Gesunder nicht bietet.

Untersuchungen über den **Faserstoff** führten denselben Verfasser zu folgenden Resultaten: Das Fibrin des venösen Blutes ist bis jezt stets durch Nitrum löslich befunden worden, mochte das Blut eine Faserhaut zeigen oder nicht. Die Lösung erfolgt bei gleicher Salz- und Wassermenge, bei gleicher Temperatur bald in kürzerer, bald in längerer Zeit. Wie es sich mit dem arteriellen Fibrin des Menschen verhalte, ist noch nicht entschieden. Z. fand es blos schwerer löslich. Das arterielle wie das venöse Fibrin des Ochsen und des Kalbes scheint unlöslich zu sein. Das arterielle wie das venöse Fibrin des Hundes jedoch ist sehr leicht löslich. Das arterielle Fibrin des Pferdes ist schwerer löslich als das des venösen Blutes. Das Fibrin aus Capillargefässen ist beim Menschen ganz löslich. Die Wärme befördert, Kälte verzögert, ja hindert die Lösung des geronnenen Faserstoffes. Das gelöste Fibrin gleicht dem Eiweisse, denn es ist durch Aether coagulirbar. Alkohol macht den Faserstoff nach sehr langer Einwirkung unlöslich, Aether verändert seine Löslichkeit nicht. Siedhitze macht ihn unlöslich. Das Fibrin aus den kleinen Gefässen verhält sich wie venöses. Durch Schlagen erhaltenes Fibrin ist schwerer löslich, eben so das der Faserhaut. Durch Fäulniss wird das Fibrin leichter löslich. Schwerer löslich ist getrocknetes Fibrin. Stark abgetrocknetes und dadurch fest geballtes Fibrin ist schwerer löslich als lockeres. Das Fibrin aus der oberen Hälfte des Blutkuchens scheint schwerer löslich zu sein als das aus der unteren.

Auf Piorry's Abtheilung wurde ein *bösartiges* **Wechselfieber** beobachtet (G. H. 66), das nach dem Gebrauche von Chinin keineswegs aufhörte, so wie auch die Milz zum normalen Umfange nicht zurückkehren wollte. Heftige Congestionen mit Schmerzen gaben sich in den inneren Geschlechtsorganen kund. In einem heftigen Paroxysmus starb die Kranke plötzlich. Man fand die Milz vergrössert, schwärzlich und erweicht. Die Ovarien waren doppelt so gross und enthielten haemorrhagische Herde. Sonst beobachtete man nichts Abnormes. Wenn bei den einfachen Fiebern nur die Milz an Hyperaemie leidet, so findet letztere bei bösartigen

Fiebern noch nebenbei in andern mitleidenden Organen Statt, z. B. im Gehirne, Uterus, in den Lungen, oder wie hier in den Eierstöcken. P. glaubt daraus schliessen zu können, dass es vortheilhaft wäre, bei ähnlichen Fällen nebst der Anwendung von Chinin auch Blutentziehungen an den betreffenden Stellen anzustellen, was schon Monard bestätigt hatte. — Ein *interessanter Fall von Wechselfieber* kam auch im Militärhospitale zu Algier auf der Abtheilung des Dr. Ferrus (G. H. 90) vor. Bei der dritten Visite zeigte die kranke Spanierin dem Arzte die *Brust, welche an Härte und Umfang bedeutend zugenommen hatte.* Das Organ war heiss und der Schmerz pflanzte sich bis in die Achselhöhle fort. Anfangs glaubte man, das Fieber sei nur symptomatisch als Folge der localen Drüsenentzündung. Allein die Kranke gab an, dieser Zustand trete immer nur mit dem Fieberanfalle ein, nach demselben schwinde Alles und nur ein kleiner Rest von Schmerz bleibe zurück. Sobald die Empfindlichkeit anfange von Neuem zuzunehmen, sei ein abermaliger Paroxysmus im Anzuge. In der That hat auch der Gebrauch von Chinin, Fieber und Hypertrophie der Brust geheilt. Dieser Zustand ist wohl in der Milz und Leber bekannt, aber nicht so in der Brustdrüse.

Über den jämmerlichen Zustand der *Aetiologie im Allgemeinen und beim* **Typhus** *insbesondere* führt Spengler (Av. 8. 2) mit vollem Rechte Klage. Während die chemische und anatomische Untersuchung alle Kräfte in Anspruch nimmt, wird die Methode des Experiments vernachlässigt. Der Verfasser sucht neben den Leistungen von Gaspard, Magendie, Longet und Mendelssohn auch das Verdienst v. Pommer's in's gebührende Licht zu setzen. Während v. Pommer als Entdecker der Typhusgeschwüre täglich genannt wird, vergisst man seiner fast gänzlich bezüglich der Versuche über Aetiologie des Typhus, wo er nach Magendie Hunden faulende Substanzen einspritzte und so ebenfalls typhusähnliche Zustände hervorrief. Die Resultate derartiger Experimente sind nicht übereinstimmend und schlagend, deshalb fasste Spengler den Gegenstand von Neuem auf. Seine Versuche, acht an der Zahl, beweisen, dass durch Aufnahme faulender Stoffe ins Blut der typhöse Process erzeugt werde. Die Einwürfe von Louis und Canstatt werden bekämpft und gesagt, dass zur Erzeugung des Typhus zwei Momente nöthig seien, erstens faulende Stoffe und zweitens ihre Aufnahme ins Blut. Diese Ansicht begründet der Verfasser durch Ergebnisse mehrerer Epidemien aus neuerer Zeit, wo das erwähnte aetiologische Moment vorkam, und sogar durch einen Fall von Louis selbst, wo ein junger Tischler wegen eines Trippers eine Menge fauligen Wassers, worin zehn Tage lang Häckerling macerirt worden war, getrunken hatte, worauf er in Typhus verfiel, der tödtlich endete. Die Section bewies die Diagnose vollkommen. — Es ist gleichgiltig, ob die faulenden Stoffe durch Getränke und Nahrung oder durch

die Luft ins Blut gebracht, oder im Darmcanale selbst, z. B. bei langer Verstopfung erzeugt werden. Hierbei wird des Kalomels lobend erwähnt, welches Mittel fähig sein soll, dem Gährungsprocesse entgegen zu wirken (?).

Beim **gelben Fieber** will Birtwhistle (G. 30) sich des Chinins mit gutem Erfolge bedient haben. Dasselbe sagt auch Thomson von den remittirenden Fiebern in Afrika. Zu Fernando-Po wurden 1841 alle Europäer von diesem Fieber ohne strenge Periodicität befallen und mit 8 — 10 Gran Chinin geheilt. Zu Rio de la Plata zeigte sich 1844 dieses Heilmittel auffallend wirksam bei nicht sehr intensiven Typhusfiebern mit grossem Gesunkensein der Kräfte und häufigem Pulse. Im Jahre 1842 sah man diese Erfahrung auch auf der Westküste von Afrika bei remittirenden Fiebern bestätigt. Der Verfasser hat sogar selbst zur Vorsorge und als Präservativ Chinin genommen und blieb mitten unter lauter Typhen von dem Übel frei. Als er aber 1842 nach England berufen wurde und nach und nach das Mittel aussetzte, bekam er eine Tertiana, die einige Zeit dauerte und im folgenden Jahre recidivirte. *Dr. Čejka.*

Syphilis.

Wirkliche *Hunterische* **Schanker** *am Mutterhalse* sind nach Bennet (Practical Treatise on Inflammation, Ulceration and Induration of the Neck of the Uterus. — Av. Syph. 2) eine sehr seltene Erscheinung, worin auch Duparcque, Emery, Cullerier und Gibert beistimmen; letztere sahen jeder nur 3 Fälle. Ricord hat unter 5 Geschwüren des Mutterhalses durch Einimpfung des Secretes nur 1mal die Schankernatur desselben nachgewiesen; in den 4 andern Fällen war zugleich Blennorrhöe vorhanden und die Inoculation schlug fehl. Wirkliche Schanker des Mutterhalses bieten die gewöhnlichen Charaktere dar: der Grund ist tief ausgehöhlt und mit einer gelblichen oder grauen Haut bedeckt, die Ränder erhaben, unregelmässig und verhärtet. Zur örtlichen Behandlung derselben empfiehlt B. Kauterisation mit Quecksilbernitrat oder mit andern Ätzmitteln. — Die granulirten Geschwüre, welche häufig bei Kranken, die an Blennorrhöe oder an primären oder secundären syphilitischen Formen leiden, vorkommen, hält B. meist für entzündlicher Natur, in selteneren Fällen seien sie wahrscheinlich secundär syphilitisch. Gibert hat unter 500 Frauen, die er mit dem Speculum untersuchte, 144 mit granulirten Ulcerationen behaftet gefunden; 14 davon boten kein anderes krankhaftes Symptom, 18 waren mit Schankern behaftet, 30 mit Kondylomen, 11 mit Bubonen, 10 mit secundären Geschwüren, 10 mit Rhagaden, 11 mit Syphiliden und 8 mit Blennorrhöe.

Eine *tödtliche Haemorrhagie aus der von einem syphilitischen* **Rachengeschwüre** ergriffenen Zungenarterie beobachtete Geoghegan (Dubl. med. Press. April. — N. 843) bei einem jungen Manne. Derselbe litt häufig an Blutbrechen, ohne dass man nach sorgsamer Untersuchung weder in den

Lungen noch im Magen oder der Leber und selbst in der Rachenhöhle etwas Krankhaftes nachweisen konnte. Nachdem eine Menge Mittel angewendet worden war, starb Pat. und die Leichenuntersuchung liess Blutanhäufung im Magen, Darmcanale und den Lungen, aber sonst nichts Krankhaftes wahrnehmen. Zuletzt wurde noch die Rachenhöhle untersucht und im Schlundkopfe dicht unter der Zungenwurzel ein syphilitisches Geschwür gefunden, welches Caries an den Hörnern des Zungenbeins und Verschwärung der Zungenarterie veranlasst hatte und so die tödtliche Haemorrhagie erklärte.

Über **syphilitische Geschwülste** *der Muskeln* und der zu diesen gehörigen Sehnen und Fascien schrieb Bouisson (G. 28—31), klinischer Professor zu Montpellier, eine gründliche und umfassende Abhandlung. Die erste Entdeckung solcher Geschwülste machte B. bereits vor 15 Jahren an der Leiche eines mit Syphilis verstorbenen Mannes, in dessen grossem Schenkel- und Kappenmuskel umschriebene, und den Muskelbündeln fest anhängende Knoten sich vorfanden, wovon der erstere nussgross, ein fibrinöses Gewebe zeigte, der zweite dem Anscheine nach ältere und härtere, etwas kleiner war. Seitdem hat B. mehrere ähnliche Beobachtungen, sämmtlich bei Syphilitischen gemacht und in Folge weiterer Nachforschungen bezüglich des Erfolgs einer antisyphilitischen Behandlung die Überzeugung gewonnen, dass diese Geschwülste der allgemeinen Syphilis ihren Ursprung verdanken, so dass also B. diese Krankheitsform den bereits früher bekannten syphilitischen Erkrankungen der Muskeln (Muskelschmerzen, Rheumatismus syphiliticus, Contractur, vorzüglich der Beuger) anzureihen sich berechtigt glaubt. Schon Astruc hat zufolge einer von B. citirten Stelle solche Knoten beobachtet. Häufiger als in den Muskeln werden diese Geschwülste, welche sich an die *Gummata* der Beinhaut anreihen, in dem dieser verwandten fibrösen Gewebe der Sehnen und Aponeurosen beobachtet. Besonders in den *Sehnen* findet die Bildung solcher partiellen Verhärtungen, Nodi, Statt. Diese bestehen in einer Hypertrophie des fibrösen Gewebes mit interstitieller Ausschwitzung seröser und plastischer Materie; gleichzeitig sind Schmerzen vorhanden, welche die Bewegung erschweren. Im weiteren Verlaufe findet entweder Suppuration, oder totale, oder partielle Verknöcherung Statt. Der nähere Sitz betrifft die Oberfläche oder das Innere der Sehne. Im ersteren, gewöhnlicheren Falle ist die Geschwulst deutlicher wahrnehmbar, umschriebener, und wenn sie in Eiterung übergeht, wird die Continuität der Sehne nicht gestört. Ist das Innere der Sehne Sitz der Affection, so wird ihr Aussehen oval oder spindelförmig. Haben die Geschwülste in den *Muskeln* ihren Sitz, so lässt sich nicht genau bestimmen, ob die Muskelfasern selbst oder die Zellscheiden der eigentliche Ausgangspunkt sind; der Analogie nach möchte man das letztere vermuthen. Im weiteren Verlaufe oder be-

reits erfolgtem Ausgange in Eiterung oder Verhärtung scheinen alle anatomischen Elemente ergriffen zu sein. Im *ersten* Grade findet man im Muskel eine umschriebene örtliche Auftreibung, welche sich etwas derber anfühlt als Oedem, beim Querdurchschnitt erscheinen die entfärbten Muskelfasern mitten in einem plastischen graulichen Exsudate. Im *zweiten* Grade schmilzt das Exsudat und wird bei chronischem Verlaufe einer zähen Gummisolution ähnlich. Bei acutem Verlaufe oder einer solchen Verschlimmerung dagegen wird wirklicher Eiter gebildet. B. glaubt, dass manche Psoitis und mancher Beckenabscess auf diese Art entstehe und meint mehrere bezügliche Beobachtungen gemacht zu haben. In einem *dritten* Grade verhärten diese Knoten, statt zu vereitern und werden knorplig und selbst knochenhart. Als Beispiel führt B. das Skelett eines mit Syphilis verstorbenen Arabers an, welches nebst zahlreichen Exostosen viele Verknöcherungen der Muskelinsertionen bietet. — Bisher hat B. diese syphilitischen Geschwülste in *M. femoralis magnus*, *cucullaris*, *sternocleidomastoideus*, *pectoralis magnus*, *vastus externus* und einigen andern Muskeln der unteren Extremitäten beobachtet, glaubt aber dass diese Knoten eben so gut in jedem andern Muskel vorkommen können; auch manche Anschwellungen des Mutterhalses bei Syphilitischen dürften nach B.'s Meinung hierher gehören; insbesondere scheinen fleischige Theile, in deren Bildung Muskeln das vorwaltende Element bilden, namentlich Zunge und Lippen der vorzügliche Sitz solcher Geschwülste zu sein. Die *Zunge* wird entweder gleichförmig in ihrem ganzen Umfange, oder nur theilweise, insbesondere an der Basis, an den Rändern oder gegen die Spitze zu, ergriffen. Die Formveränderung der Zunge, ihre Härte, die Empfindlichkeit und Functionsstörung unterscheiden diese Krankheitsform hinlänglich von jenen oberflächlichen Wucherungen und Infiltrationen, welche am Umfange von Geschwüren vorkommen. Dieselbe Affection kommt auch an den *Lippen* vor und verdient um so mehr gekannt zu sein, als sie mit Lippenkrebs verwechselt werden und zu einer überflüssigen Operation verleiten könnte. Die Anamnese, einige begleitende Erscheinungen, die Art der Schmerzen, der Härtegrad erleichtern die Diagnose. Der nähere Sitz dieser Knoten ist nicht so sehr der Lippenrand wie beim Lippenkrebs, sondern entferntere mittlere Theile. Tritt Geschwürsbildung ein, so sind die Charaktere noch weniger zweideutig. In zweifelhaften Fällen entscheidet der Erfolg einer versuchsweise eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung. Auch der *weiche Gaumen*, der so oft von syphilitischer Zerstörung heimgesucht wird, kann der Sitz solcher syphilitischen Knoten sein, die bald umschrieben, bald nicht umschrieben vorkommen und nicht in Verschwärung zu übergehen brauchen. Endlich können auch die *Kehlkopfmuskeln* davon ergriffen werden. — Die *Symptome dieser Muskelgeschwülste* sind nebst der Wahrnehmbarkeit durch den Tastsinn schmerzhafte oder verminderte Bewegung und manchmal Contractur. Ihr Umfang wechselt von dem einer

kleinen Nuss bis zu dem einer Orange, ihre Form ist gewöhnlich kugelrund. Manchmal finden sich benachbarte Lymphdrüsen geschwollen. Wechsel der Temperatur und des Wassergehaltes der Luft können ihre Empfindlichkeit erhöhen, die auch bei Nacht zunimmt. Gleichzeitig pflegen noch andere Erscheinungen constitutioneller Syphilis namentlich in der Beinhaut vorhanden zu sein. Der *Verlauf* ist immer langsam, die anfänglichen Schmerzen werden für rheumatisch gehalten und die Geschwulst erst beachtet, nachdem sie einen bedeutenden Umfang gewonnen hat. — Die *Behandlung* ist jene der tertiären Syphilis überhaupt. Wenn Mercurialien noch nicht angewendet worden sind, so wende man diese an, namentlich wenn die Constitution der Kranken noch nicht gelitten hat; Sedillot's Pillen, Sublimat mit Guajac und Opium, das Protojoduret des Quecksilbers sind insbesondere angezeigt. Sind aber Mercurialien bereits zweckmässig gebraucht worden und üble Zufälle darnach entstanden, so empfiehlt B. Gold- und Jodpräparate. Bei jeder Behandlungsweise sollen schweisstreibende Getränke und auflösende Mittel (Cicuta, Sapo med., etc.) nebenbei angewendet werden. Zur örtlichen Behandlung dienen je nach dem Sitze und Stadium der Krankheit zertheilende Jodsalben, Eröffnung der eiternden Geschwulst, Vesicatore, Empl. de Vigo, Schwefeldouchen. — Fünf umständliche Krankengeschichten dienen zur Begründung des Mitgetheilten. Im 1. Falle war die Geschwulst orangengross und betraf den rechten Kopfnicker oberhalb des Brustbeins; im 2. sass die faustgrosse Geschwulst am *M. vastus ext.* und wurde beidesmal durch fortgesetzte Anwendung von Jodkalium vollständig zertheilt. Im 3. Falle fand sich an der Insertionsstelle der Achillessehne beiderseits eine nussgrosse Geschwulst, welche das Gehen hinderte. Sedillot'sche Pillen und Mercureinreibung brachten auf einer Seite vollständige, auf der andern Resorption bis auf ein Drittel des Volumens zu Stande; das Gehen wurde wieder gestattet. Im 4. Falle sass eine haselnussgrosse Geschwulst in der Mitte der Zunge, während gleichzeitig auf einer andern Stelle derselben ein perforirendes Geschwür von 5 Linien Tiefe sich vorfand. Die Krankheit wurde zuerst für carcinomatös gehalten, obwohl gleichzeitig andere Formen von Syphilis vorhanden waren. Durch 6wöchentliche Behandlung mit salzsaurem Gold (als Einreibung in die Zunge) verminderte sich die Geschwulst derselben fast auf ein Drittel ihres Umfanges, in einem 5. Falle heilte eine bedeutende Verhärtung an der Zungenbasis nebst Geschwüren durch innern Gebrauch des salzsauren Goldes vollständig.

Welches *Mercurpräparat bei der* **Behandlung der Syphilis** das meiste Zutrauen verdiene, wird noch immer gestritten, lässt sich wohl auch nicht für alle Fälle bestimmen, obwohl viele Ärzte ein oder das andere Präparat allen übrigen vorzuziehen geneigt sind. — Auf Veranlassung eines durch *Sublimat* geheilten Falles von inveterirter Syphilis empfiehlt Dever-

gie (Bull. gén de thér. — N. 839) die Anwendung desselben und bestreitet den Vorzug, welcher anderen Quecksilberpräparaten, namentlich dem Kalomel und Jodquecksilber von Einigen zugeschrieben wird, da die genannten Präparate auf nassem oder trockenem Wege bereitet, immer unsicher seien und bald mehr, bald weniger Sublimat enthielten. D. erklärt diesen als das grösste und sicherste Mittel gegen Syphilis, während seiner Meinung nach das allgemein gerühmte Jodkalium mit der Zeit seinen ephemeren Ruf verlieren werde. Übrigens räth D. denselben in kleinen Gaben und mit Zusatz von Opium anzuwenden. Der von D. behandelte bezügliche Kranke, ein Militär, wurde im Juli 1837 mit Tripper, Schanker und Bubonen im Val de Grace behandelt und nach 4 Monaten scheinbar geheilt entlassen. Kurze Zeit nachher entstand ein pustulös-schorfiger Ausschlag, worauf später Knochenschmerzen, Exostosen und fistulöse Knochengeschwüre nebst Ablösung nekrotischer Knochenstückchen folgten. Bis Ende des Jahres 1842 war der Kranke wegen dieser Zustände 6mal in Val de Grace, jedesmal durch mehrere Monate, mit Jodkalium (zu 1 Gramm p. d. durch 4 Monate), Quecksilbermitteln (mit Ausnahme von Sublimat), Zittmannischem Decoct und Sarsaparillensyrup behandelt worden. Am 4. October 1843 im Hôpital St. Louis aufgenommen, bot er das Bild einer weit gediehenen constitutionellen Syphilis: An der Stirn ein grosses rundes Geschwür von 2″ Durchmesser mit unterminirten Rändern, reichlicher Eiterabsonderung und zwei nekrotischen, im Grunde festsitzenden Knochenstückchen, die Nase verunstaltet, der linke Nasenflügel fast ganz zerstört, die Nasenscheidewand weit durchlöchert; der rechte Unterschenkel mit Geschwüren von schlechtem Aussehen bedeckt; vier Fistelgänge zu einem die ganze Länge des Schienbeins einnehmenden Sequester; alle Geschwüre sondern übelriechende Jauche ab. D. verordnete täglich Abends 1 Pille aus 20 *Centigramm. Guajakextract*, 12 *Milligramm. Opiumextract*; 6 *Milligramm Sublimat*, nebstdem des Morgens eine schweisstreibende Tisane und 25 *Centigramm. Jodkalium* (in steigender Gabe) und 3 *Stück Vallet'sche Eisenpillen*. Am 20. Tage waren die Fussgeschwüre verkleinert, flacher, ihr Charakter verändert. Im Stirngeschwüre, woraus zwei nekrotische Knochenstücke entfernt wurden, begann der Vernarbungsprocess; auch das nekrotische Knochenstück am Schienbeine wurde nach 3 aufgelegten Trepankronen mit Hammer und Meissel entfernt. Wegen eintretender Spuren von Salivation wurde die Dosis des Sublimats auf die Hälfte reducirt. Den 30. October wurde nebst Jodkalium auch Jodeisen, und den 3. December der Sublimat zu 3 Milligramm. Morgens und Abends gegeben. Anfangs März war das Stirngeschwür und im Juli auch das Fussgeschwür vollständig vernarbt. Bei dieser durch 7 Monate fortgesetzten Behandlung mit Sublimat erlangte Pat. seine Gesundheit und Kräfte vollständig wieder. — Schäffer (Zg. Pr. 25) erklärt als das geeigneteste Präparat des Quecksilbers bei der Behandlung secundärer Syphilis den *rothen Präcipitat* und wandte diesen seit 5 Jahren in einer nan.haf-

ten Zahl von Fällen mit vorzüglichem Erfolge an. Nach Blasius Methode gibt er $^1/_5$ Gr. täglich 2mal, gewöhnlich in Pillenform; nach je 5 Tagen wird um $^1/_5$ Gr. gestiegen bis zur Besserung der Krankheit (gewöhnlich stieg S. bis $^4/_5$ oder 1 Gran), wornach wieder in demselben Verhältnisse zurückgegangen wird. Wenn Magenschmerz entsteht, so wird schleimiges Getränk, bei Übelkeiten und Erbrechen Melissenthee, bei Diarrhöe Opium gegeben, beim Eintritte von Salivation ausgesetzt und bei deren Aufhören wieder fortgefahren; letztere stellte sich nur bei der Hälfte der Behandelten ein. Nebstbei wurde ein Holztrank mit oder ohne Sarsaparille gegeben. In 40—45 Tagen war die Cur gewöhnlich beendigt.

Zur Heilung *secundärer Hautgeschwüre* erklärt Velpeau (G. H. 84) die äussere Anwendung des *Quecksilbernitrats* als das vorzüglichste, specifisch wirkende Mittel. Man touchirt die Geschwüre 2—3mal (sind dieselben zahlreich, so darf man nicht alle gleichzeitig ätzen) mit dem Ätzmittel, bis sie sich gereinigt und ein besseres Aussehen bekommen haben, worauf man sie mit Heftpflaster verbindet; ein Mann vom Lande, der schon durch 18 Monate fruchtlos wegen solcher Geschwüre behandelt worden war, genas in einem Monate, nachdem diese zweimal touchirt, Bäder und innerlich Protojoduretum Mercurii angewendet worden waren. Bei einem Weibe, welches wegen vorgerückter Schwangerschaft keiner innern Behandlung unterzogen wurde, waren nach 2maligem Touchiren sämmtliche Geschwüre auf dem besten Wege der Vernarbung.

Über den **Harnröhrentripper** schrieb Desruelles (VIII.) eine erschöpfende Monographie, von welcher der 1. vorliegende Theil (der 2. und 3. sollen noch in diesem Jahre folgen) die Reichhaltigkeit der Erfahrungen des Vf. hinlänglich beurkundet. Nicht leicht dürfte Jemanden auch eine grössere Menge Beobachtungen zu Gebote stehen, als dem Vf., der seit 18 Jahren täglich 60—80 Tripperkranke in seiner Militär- und Civilpraxis zu behandeln hat. D. unterscheidet zwischen Blennorrhagie und Blennorrhöe; erstere bezeichnet den acuten, letztere den chronischen Verlauf (Nachtripper). Beide betreffen die ganze Harnröhre oder nur einen Theil derselben, welcher entweder der Eichel, dem Theile zwischen Eichel und Bulbus, dem Bulbus, dem häutigen Theile, oder der Prostata entspricht. Die allgemeine Blennorrhagie ist eine oberflächliche oder in die Tiefe gehende. Während die pathologisch-anatomische Untersuchung bei der Blennorrhagie blos eine partielle oder allgemeine, oberflächliche oder tiefer greifende Anhäufung von Blut und Lymphe in den Geweben der Harnröhre ohne organische Veränderung ihrer Textur erzeugt, sind die pathologischen Erscheinungen, die von der Blennorrhöe veranlasst werden, desto mannigfaltiger: 1) Geschwüre. 2) Verdickung der Schleimhaut. 3) Rothe und schwarze Punktirung derselben. 4) Blässe der Schleimhaut, die das Aussehen eines mangelnden Epitheliums gibt. 5) Hornartige Beschaffenheit der Harnröhre, die wie steifes Perga-

ment sich anfühlt. 7) Verdickung der Schleimhaut bis zur Callosität. 7) Fungositäten, sogenannte Carunkeln, Fleischwucherungen. besonders häufig im prostatischen Theile. 8) Hautbrücken von verschiedener Form und Sitz. 9) Tuberkeln in der Harnröhre, der Prostata, der Blase. 10) Chronische Anschwellungen submuköser Drüsen oder auch benachbarter Lymphdrüsen. Alle diese Veränderungen können Verengerungen zur Folge haben; letztere können weich, schwammig, oder auch „organisch", d. h. fest, widerstrebend, von plastischer Lymphe, welche die normale Textur gänzlich umgeändert hat, gebildet sein. Die verdickten Stellen fand D. hart, weisslich oder gelblich, von fibrösem oder fibrös-knorpligem Aussehen, weiter gingen dieselben in das normale Gewebe über. Der Ausfluss aus der Harnröhre, welcher die Stricturen begleitet, ist nicht so dick und nicht so gefärbt, als der blennorrhoische, und ist die Folge einer Erweichung oder Verschwärung der hinter der Verengerung liegenden ausgedehnten und mit dem Urin in längerem Contact begriffenen und dadurch aufgelockerten Schleimhaut, oder die Folge einer krankhaften Secretion der Prostata. Die Veränderungen der letzteren sind sehr zahlreich; in Folge von Stricturen entsteht nebst der erwähnten Auflockerung der hinter ihnen liegenden Schleimhaut eine Auftreibung der Schleimdrüsen und Eiterung der Prostata, welche fast ganz aus solchen Schleimbälgen zusammengesetzt ist. Von einer Verhärtung der Prostata, von Steinen und knorpligen Entartungen derselben sprach Morgagni, von einer knochigen Beschaffenheit Soemmering. Abscesse, Wucherungen, Schleimhautklappen, Cystenbildungen sind meist die Folgen eines, den prostatischen Theil der Harnröhre einnehmenden Trippers. Die *Dauer* der Blennorrhöen hat D. in einzelnen Fällen auf 8, 12, 20 bis 33 Jahre ausgedehnt gefunden. Von Einfluss sind Individualität der Kranken, Sitz und Behandlung der Krankheit. Die längste Dauer haben diejenigen, welche den Prostatatheil, hierauf jene, welche den Theil zwischen Eichel uud Bulbus betreffen. Als *Ursachen* der Blennorrhagien und Blennorrhöen wirken nicht allein Coitus und Ansteckung, sondern beide können auch die Folge einer blossen Aufregung der Geschlechtstheile, z. B. der Onanie sein, und in diesem Falle unter gewissen Umständen und bei gewissen dazu disponirten Frauenzimmern Vaginitis und Vulvitis bewirken. Auch häufige Pollutionen und Trunksucht können Tripper zur Folge haben; bei Trunksüchtigen entsteht der Tripper um so leichter, wenn Coitus oder wirkliche Ansteckung folgen. Unter gewissen atmosphärischen Bedingungen, bei feuchter Jahrszeit, kommen die Tripper sehr häufig, fast epidemisch vor, wie mehrere geschichtliche Beispiele darthun. Auch gewisse Nahrungsmittel, Gewürze und Medicamente (starker Kaffee, Spargel, Kresse, Copaivabalsam, Salpeter, Terpenthin, Diuretica überhaupt), die so oft beschuldigten Haemorrhoiden, unterdrückte Secretionen, Gicht, Scrofeln

u. s. w. sollen den Tripper veranlassen können. — Dass auch im Verlaufe einer gewöhnlichen Arthritis rheumatica ein Harnröhrenausfluss „metastatisch" entstehen könne, will Duparcque (J. Malg. 7) bei einem 34jährigen Tischler gesehen haben, welcher verheirathet, eben so wie seine Frau nie an einer specifischen Affection, dagegen seit 4 Jahren jeden Winter an einer Arthritis rheumatica litt. Seit 2—3 Wochen hatte er abermals einen Anfall dieser Krankheit, so dass er noch am Tage vor dem bemerkten Ausflusse wegen Knieschmerzen nicht gehen konnte. Mit dem Auftreten des Ausflusses hatten die Knieschmerzen aufgehört und Pat. konnte wieder herumgehen. Ruhe, Bettwärme und Senfteige um die früher ergriffenen Gelenke nebst Diaphorese bewirkten, dass nach 3 Tagen der Ausfluss wieder aufhörte.

Bei der *Behandlung des Trippers* zieht Ricord (G. H. 70. 76. 82) vor, mit Copaivbalsam anzufangen und dann mit Cubeben zu wechseln; wird jenes Mittel allein nicht vertragen, so könne man beide verbinden; diese Verbindung in der Regel anzuwenden, hält R. für unzweckmässig. Warme Bäder, welche nach Umständen selbst eine Stunde lang gebraucht werden können, sind vortheilhaft (jedoch blos im acuten Zustande anwendbar, im chronischen verschlimmern sie den Tripper), Sitzbäder dagegen nachtheilig. Sind Blutegel nothwendig, so lege man dieselben auf das Mittelfleisch und nicht entlang der Ruthe, weil sie sonst Oedem und selbst Gangrän veranlassen können. In der entzündlichen Periode sind Injectionen jeder Art schädlich, indem die Einführung der Spritze auf die Harnröhrenmündung verlezzend wirkt. Erst wenn die Krankheit ihren acuten Charakter verloren hat und doch einige Tage stationär bleibt, nimmt man die Einspritzungen zu Hülfe. Hierzu empfiehlt R. folgende Verbindung: *Sulf. Zinci, Acet. plumbi sol. aa. scrupul., Aq. rosar. unc. octo.* Indem sich diese Mischung chemisch zersetzt, muss sie vor jedesmaligem Gebrauche umgeschüttelt werden. Bei veralteten Blennorrhöen haben nebst Silbersalpeter auch Tannin, Alaun, Rothwein, Jodeisen erprobte Dienste geleistet. Sublimateinspritzungen, wie sie Hunter empfahl, verwirft R. und meint, dass sie zu Stricturen Veranlassung gaben. — Als eine Hauptursache des Misscredites, in welchem die *Einspritzungen bei der Behandlung der Gonnorrhöe* stehen, hält Löffler (Zg. Pr. 37) das gewöhnliche Injectionsverfahren, welches dem Kranken selbst überlassen, mittelst der gewöhnlichen, mit starren Ansatzröhren versehenen Spritzen häufig unzweckmässig ausgeführt wird. Ängstlichkeit und Ungeschicklichkeit der Kranken veranlasst, dass die Injectionsflüssigkeit grösstentheils daneben läuft. Besonders schwierig ist der Selbstgebrauch der gewöhnlichen Injectionssprizzen, wenn die Harnröhrenmündung sehr empfindlich ist. Diesem Übelstande abzuhelfen und die Injection dem Kranken zu erleichtern, empfiehlt L. eine birnförmige Flasche von Kautschuk (wie solche übrigens schon seit mehreren Jahren in Paris verkäuflich sind) mit einer kurzen Canüle von Elfenbein, welche in

eine kurze konische Spitze ausläuft; letztere ist nach Art der bekannten Brustwarzendecker von Elfenbein durch Salzsäure entkalkt, so dass sie ganz weich wird, wenn man sie durch einige Minuten in lauem Wasser lässt. Dass diese Flasche gefüllt wird, wenn man durch Compression ihres Bauches die Luft austreibt und nachdem die Spitze in die Flüssigkeit gesenkt ist, den Druck aufhebt, versteht sich von selbst. — *Statt der concentrirten Höllensteinlösung* zu Injectionen bei Tripper empfiehlt M'Donald (The Lancet. — E. 165) die Anwendung einer *Höllensteinsalbe* (4 Theile Höllenstein auf 30 Theile Fett), indem dieselbe sicherer auf den vorzüglichsten Sitz der Krankheit, die kahnförmige Grube einwirke. Eine Bougie wird mit dieser Salbe bestrichen beiläufig 3'' tief in die Harnröhre eingeführt und durch 1—2 Minuten liegen gelassen. Diese Procedur wird 2—3mal wiederholt, doch könne schon die einmalige Anwendung derselben hinreichend sein. Als Beleg erzält M'D. zwei Fälle, wovon wir einen mittheilen. Ein amerikanischer Steuermann litt seit 3 Tagen an Tripper mit Geschwulst und Röthe der Eichel und Vorhaut; der Ausfluss war etwas mit Blut gemischt und das Urinlassen erregte starkes Brennen (Copaivabalsam). Am folgenden Tage hatten die Erscheinungen zugenommen und die Bougie wurde das erstemal eingeführt; der Schmerz dauerte in heftigem Grade $^1/_2$ Stunde nach der Entfernung derselben an. Am folgenden Tage hatte das Brennen aufgehört, Geschwulst und Ausfluss waren geringer (Copaivabalsam und abermals eine Bougie). Am 3. Tage hatte der Ausfluss aufgehört; Nachts waren Erectionen vorhanden. Die folgenden Tage war in Folge heftiger Anstrengung und Diätfehler wieder etwas Ausfluss zurückgekehrt. Eine 3. Einführung der Bougie hob denselben gänzlich und die ganze Behandlung war in 10 Tagen beendigt. Der Ref. in der Encyclographie hat auf diese Veranlassung bei 5 acuten Trippern diese Methode angewendet. Zum Unterschiede von der Wirkung der Injectionen findet er, dass die kaustische Wirkung zwar langsamer eintritt, aber länger anhält und dass der Schmerz im Ganzen geringer, anfänglich sehr unbedeutend, seine grösste Höhe erst $^1/_2$ Stunde nach der Einführung der Bougie erreicht; die Beschwerden beim Urinlassen dauern durch 24 Stunden. Unter den 5 behandelten Kranken genasen 2 nach der 2. Bougieeinführung, 2 andere waren noch in Behandlung, beim 5. war diese erfolglos. — *Chronische Ausflüsse* (Ricord l. c.), die in Gesellschaft von *Stricturen* vorkommen, lassen sich ohne Heilung dieser nicht heben. Für letztere gibt es keine allgemein gültige Normalbehandlung. Ist die Hypertrophie, welche die Verengerung bedingt, weich, so reichen einfache Dilatationen hin; Geschwüre und Wucherungen, deren Oberfläche leicht blutet und uneben befunden wird, werden kauterisirt; harte, callöse, fibröse Ablagerungen, Narben und Klappen verlangen die Incision. — Unter jenen Symptomen, welche im Verlaufe des Trippers eine specielle Behandlung verlangen, gehört die *Dysurie*; sie wird durch antiphlo-

gistische Mittel und dadurch erleichtert, dass man den Penis in lauwarmes Wasser senkt, wodurch die Verklebung der Harnröhrenmündung aufgehoben wird. Bei vollkommener *Ischurie* darf man mit der Einführung des Katheters nicht voreilig sein. Nach Umständen sind ein Aderlass, Blutegel, ein kaltes Klystir mit Zusatz von Laudanum, ein kaltes Bad vortheilhaft. Hält die Urinverhaltung ungeachtet dieser Mittel 24 Stunden an, so muss der Katheter in Gebrauch gezogen werden; man wählt einen elastischen von mittlerer Dicke ohne Mandrin und führt ihn ohne Gewaltanwendung langsam ein. Ist die Harnverhaltung frisch und die Anschwellung der Harnröhrenschleimhaut nicht so sehr durch plastische Entzündung, als vielmehr durch Blutreichthum bedingt, so zieht man den Katheter wieder heraus. Dauern dagegen die Schwierigkeiten der Harnentleerung schon durch mehrere Tage an, liegt eine entzündliche Anschwellung der Zellschichte der Schleimhaut zu Grunde, war die Einführung des Katheters sehr schwierig und wird dieser durch die Anschwellung der Harnröhre gleichsam eingeklemmt, so lässt man den Katheter liegen, indem eine zweite Einführung vielleicht unmöglich wäre; gleichzeitig bekämpfe man aber den entzündlichen Zustand. — *Bubonen* bei Tripper sind wie Harnröhrenabscesse entzündlicher Natur, gehen in Eiterung über und müssen, so wie auch die Harnröhrenabscesse zeitlich eröffnet werden; versäumt man dies bei letzteren, so öffnen sie sich in die Urethra und geben zu schwer heilbaren Fisteln und Urininfiltrationen Veranlassung. Je mehr nach hinten sich die Harnfistel befindet, desto schwieriger ist ihre Heilung; am schwierigsten bei Fisteln im Prostatatheile, wo sie glücklicherweise selten vorkommen. Will man letztere vom Mastdarme aus öffnen, so bediene man sich eines Mastdarmspiegels.

Zur *Heilung der* **Leukorrhöe** sind zwei Indicationen zu berücksichtigen: 1. Die gegenseitige Berührung der kranken Flächen zu hindern, und 2. die krankhaft veränderte Schleimhaut umzustimmen. Zur Erfüllung beider Zwecke empfiehlt Marotte (G. H. 104) die Einführung von Tampons, welche mit Höllensteinsalbe bestrichen sind. Bei einer Kranken, welche M. auf diese Art behandelte, wurde die gleichzeitige Urethritis mit einem Höllensteinstift wiederholt kauterisirt, worauf der Ausfluss aufhörte.

Zur Localbehandlung spitziger **Kondylome,** deren Radicalheilung häufig so schwierig ist, indem sie sowohl nach dem Ätzen mit Höllenstein, als nach dem Wegschneiden wiederkehren, empfiehlt Vidal de Cassis (An. de la Chir. Mai. 1845. — N. 847) die Anwendung einer aus gleichen Theilen Alaun und Sabinapulver bestehenden Mischung, deren Alaungehalt später bis auf zwei Drittel vermehrt wird. Man erneuert die Einstreuung 2mal täglich, nachdem die Stellen zuvor mit aromatischem, zur Hälfte mit Wasser verdünntem Weine gewaschen worden sind. Wird die Eichel von der Vorhaut bedeckt, so wird das Pulver auf diese Art hinreichend fixirt, im entgegengesetzten Falle muss man einen Verband

zu Hülfe nehmen. Die Vegetationen trocknen durch den Contact mit diesem Pulver ein, werden welk und verlieren ihre Cohaesion, so dass sie schmerzlos sich abbröckeln lassen.

Den *Compressionsverband mit Heftpflasterstreifen*, welcher seit Fricke's Empfehlung bei **Epididymitis gonorrhoica** ziemlich allgemeine Anwendung gefunden hat, erklärt Pickford (Vj. 3) nicht durch die ausgeübte Compression, sondern durch die gleichzeitig veranlasste feuchte Wärme wirksam. Der Umstand, dass die Verkleinerung des Hodens auch dann noch Fortschritte machte, wenn die Heftpflaster nicht mehr fest anlagen und folglich keine Compression mehr ausüben konnten, gab die Veranlassung zu dieser Ansicht, welche in der anerkannten Wirkung der feuchten Wärme zur Zertheilung entzündlicher Exsudate ihre Bekräftigung findet. P. will daher die Heftpflasterstreifen nur so fest angelegt wissen, dass der Hode nicht durchschlüpft; durch eine solche Anlegung des Verbandes würden zugleich die häufigen Übelstände einer starken Compression: heftige Schmerzen und eine selbst mögliche brandige Zerstörung des Hodens vermieden. Fünf erzählte Krankheitsfälle, bei denen der Heftpflasterverband nach der vorgeschlagenen Weise angelegt wurde, sollen die vom Vf. empfohlene Modification als zweckmässig bestätigen und empfehlen.

Eine interessante Beobachtung von **Arthritis gonorrhoica** nebst Augenentzündung (die der Vf. arthritisch nennt und nicht näher beschreibt) machte Casper (W. 29) bei einem Manne in den dreissiger Jahren, der schon bei 4 Tripperaffectionen jedesmal und zwar in verschiedenen Ländern, Sicilien, Frankreich, England und Berlin die eben erwähnte Complication erlitten hatte. Beim 5. Tripper schlug C. zur möglichsten Verhütung eines ähnlichen Verlaufes, welcher den Kranken das letzte Mal durch mehrere Monate an das Bett gefesselt hatte, eine abortive Behandlung des Trippers ein, welche auch zu gelingen schien, bis nach 18 Tagen scheinbaren Wohlbefindens, ungeachtet aller angewandten Pflege und Vorsicht sich Gelenkschmerzen und Fieber einstellten, welche erstere bald allgemein wurden. Acht Tage später gesellte sich auch Ophthalmie, jedoch nur an einem Auge hinzu. Die Krankheit dauerte diesmal nur 7 Wochen, während sie das letztemal doppelt so lang gedauert hatte. – Eine Zusammenstellung der *bisherigen Erfahrungen über Arthritis gonorrhoica* liefert Foucart (IX.) in einer eigenen Brochüre. Unter 19 gesammelten Fällen betraf die Krankheit 14mal das Knie (nur 2mal beide, 3mal nebstbei das Fusswurzel- und einmal zugleich das Ellbogengelenk), 2mal das Fusswurzelgelenk allein, 2mal die Gelenke der obern Extremitäten und einmal war der Rheumatismus allgemein. Die Häufigkeit des Sitzes im Kniegelenke veranlasste, dass Swediaur die Krankheit Gonocele nannte. Röthe der überliegenden Haut war in der Hälfte der Fälle vorhanden. In 2 Fällen endigte die Krankheit mit Eite-

rung des Gelenkes. Die acuten Fälle mit heftigen Schmerzen sind die günstigsten, indem durch eine eingreifende antiphlogistische Behandlung der entzündliche Charakter bald gehoben wird. Hartnäckiger als einfache Rheumatismen sind die subacuten und chronischen Formen, zu deren Bekämpfung Revulsion und Solventia, insbesondere Mercurialeinreibungen erforderlich sind; gleichzeitig muss die Blennorrhagie mit entsprechenden Mitteln gehoben werden. — Bei fieberlosen und hartnäckig in einem Gelenke fixirten Formen wandte Kinnier (The Lancet. — G. 30) viermal innerlich Sublimat und äusserlich Authenrieth's Salbe mit gutem Erfolge an. Bei 2 scrofulösen Kranken, bei denen Sublimat zu geben gefährlich schien, wurde Jodkalium substituirt, welches zwar langsamer, aber dennoch Heilung erzielte. Den Copaivabalsam anzuwenden, widerräth K. und glaubt in Folge von dessen Anwendung die Krankheit entstehen gesehen zu haben. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Circulationsorgane.

Über die *Veränderungen der* **Arterien** *nach der Ligatur und Torsion* schrieb Prof. Porta (Delle alterazioni pathologiche delle arterie etc. Milano 1845. — Jb. 52. 1) ein 439 Folioseiten starkes, mit Abbildungen ausgestattetes Werk, dem durch 10 Jahre fortgesetzte, an 270 Thieren vorgenommene 600 Unterbindungsversuche, so wie zahlreiche eigene und fremde Erfahrungen zur Grundlage dienen. Die Ligaturen bei Menschen bringen fast immer Eiterung um die Arterien hervor, während bei Thieren häufiger Heilung durch schnelle Vereinigung erfolgt. Nach dieser bleiben die kleinen kurz am Knoten abgeschnittenen Ligaturschlingen von Seide und Hanf im Gliede zurück, kommen nicht wieder zum Vorschein und werden wahrscheinlich assimilirt; von der Darmsaite sucht dies P. durch Aufzählung einiger Fälle zu beweisen und gibt ihr daher als dem homogensten, unschädlichsten und zur Absorption geeignetesten Unterbindungsmittel den Vorzug; letzterer dürfte aber immer noch problematisch bleiben, in so fern die Saite manchmal erweicht, schlaffer wird, die Permeabilität der Arterie wieder zurückkehrt und die innere Arterienhaut ferner zuweilen dadurch nicht durchschnitten wird. Unter 13 mitgetheilten, mit Darmsaiten vorgenommenen Unterbindungen bei Menschen gelang nur 3mal die schnelle Vereinigung und hier zeigte sich noch das Einemal später an der Leiche ein Esslöffel voll Eiter; bei allen übrigen folgte mehr oder weniger Eiterung. — In einer spätern Epoche nach der Unterbindung fand P. nicht selten auf der innern Fläche der operirten Arterie *Vasa vasorum*, welche durch Injectionsmasse angefüllt einen unzweifelhaften Übergang in den Thrombus zeigten, auf analoge Art, wie bei serösen Häuten, wo die im gesunden Zustande ebenfalls nur an der äusseren Fläche befindlichen Gefässe sich nach dem Entzündungsproducte fortsez-

zen. — Die nach Unterbindungen consecutiven Haemorrhagien sind bei Thieren höchst selten, bei Menschen dagegen $12^1/_2$: 100. Meist wird angenommen, dass die Blutung gewöhnlich in die Zeit fällt, in welcher sich die Ligaturschlinge löst, also zwischen den 15. — 25. Tag. Die vom Vf. mit grossem Fleisse gesammelten Fälle aber lehren, dass man erst nach der Vernarbung der Wunde sicher vor derselben ist. Eine mitgetheilte, 600 Fälle von Unterbindungen bei Menschen umfassende Tabelle lehrt, dass die meisten Nachblutungen bei der Unterbindung der Art. innominata, iliaca communis und femoralis, die wenigsten bei der Carotis communis, iliaca externa und brachialis vorkamen (nach 180 Unterbindungen der cruralis 27mal). Von 75 Kranken, welche von Nachblutung heimgesucht wurden, starben 44; 31 wurden durch Anlegung des Tourniquets, Tampons, eine zweite oder dritte oberhalb der ersten vorgenommene Unterbindung, oder durch Amputation gerettet. Als Ursache fand man am Leichname stets Eiterung der Zellscheide, Durchbohrung der innern Gefässhäute und theilweisen oder gänzlichen Mangel des Thrombus. Um einer mangelhaften Thrombusbildung vorzubeugen, empfiehlt P. Vermeidung nahe gelegener Seitenzweige und Beschwichtigung der Circulation, vorzüglich durch Ruhe.

Einen Abscess am Halse, welcher bis zum Bogen der **Aorta** sich ausdehnte und eine *tödtliche Durchbohrung* derselben veranlasste, beobachtete G. Busk (G. L. July) bei einem 35jährigen Weibe. Fünf Monate vor dem Tode derselben hatte sich der Abscess spontan eröffnet und entleerte seitdem durch eine oberhalb des obern Brustbeinrandes befindliche Fistelöffnung Eiter. Am 1. Juni entstand eine arterielle Blutung, welche durch Compression unterdrückt, denselben Abend und am folgenden Nachmittage wiederkehrte. Die Abscesshöhle hatte sich mit Blut gefüllt und pulsirte. Die Kranke starb erst 48 Stunden nach dem ersten Auftreten der Blutung. Bei der Section fand man eine alte Abscesshöhle, welche unterhalb des Kehlkopfs anfing und hinter dem Brustbeine sich nach rechts zum Aortabogen, ferner zum rechten Bronchus und zur Art. innominata bis zur Wirbelsäule ausdehnte. Die äussere Zellhaut der Aorta und der Art. innominata war entblösst und in der Mitte der entblössten Stelle eine $^1/_4$ Zoll breite Öffnung mit scharfen, zerrissenen Rändern, an deren Innenseite Lymphablagerungen wahrnehmbar waren.

Die **Unterbindung** *beider* **Carotiden** *wegen einer ausgedehnten Teleangiektasie des Gesichtes, Mundes und Halses* unternahm Warren (Americ. J. of med. sc. April. — mJ. Edinb. July) bei einem 23jährigen Manne mit glücklichem Erfolge. Die Haut der linken Gesichtsseite war ganz, die rechte zur Hälfte entartet und dunkelroth. Die Entartung erstreckte sich nach abwärts unter das Kinn und den Hals in einem Durchmesser von 7—8 Zoll. Die Unterlippe war vergrössert, auswärts gestülpt und zeigte eine aufgelockerte, granulirte Oberfläche nebst einem unregelmässigen Ge-

schwüre mit harten Rändern. Auch die zwischen den Zähnen hervorragende Zunge war mit Granulationen bedeckt, ihre linke Seite doppelt so gross als gewöhnlich, und ihre Oberfläche mit 5—6 Geschwüren bedeckt. Durch Fingerdruck erblassten wohl Zunge und Unterlippe, nach aufhörendem Drucke kehrte aber die Röthung wieder zurück. Die Entartung der Gesichtshaut bestand seit der Geburt, jene der Lippe und Zunge erst seit 4 Jahren. Indem W. einerseits eine bösartige Verschwärung, andererseits gefährliche Blutungen befürchtete, beschloss er beide Carotiden in einem längern Zwischenraume zu unterbinden und die rückständige Gefässausdehnung durch anderweitige Mittel zu bekämpfen. Zehn Tage nach der Unterbindung der linken Carotis wurde das Gesicht blässer, die Geschwulst kleiner und die Verschwärung schickte sich zur Heilung an. Dem Kranken wurde hierauf Genuss der Landluft durch 3 Wochen und Fomentirung der Unterlippe mit einer concentrirten Lösung von Zinkvitriol empfohlen. Nach seiner Rückkehr zeigten sich Geschwulst und Röthung noch geringer. Die rechte Carotis wurde nun unterbunden; die krankhafte Entartung nahm bedeutend ab, die Verschwärung der Lippe heilte in 20 Tagen, die Unterlippe blieb aber noch verdickt und nach auswärts gestülpt, so dass W. sich zu einer V förmigen Excision entschloss. Das ausgeschnittene Stück fühlte sich fast wie ein Blutegel an. Zwei Monate nach dem Beginn der Behandlung war Pat. wieder wohl, die Entfärbung des Gesichtes bedeutend blässer, jene des Halses verschwunden, das früher geschwollene und tief geröthete Ohr hatte ein normales Aussehen. Am Kopfe selbst war keine, oberhalb der Schlüsselbeine dagegen beiderseits eine unter der Haut pulsirende Schlagader fühlbar, welche an Stärke der Carotis glich, wahrscheinlich die erweiterte A. subscapularis. Vier Monate nach der Operation befand sich der Pat. ganz wohl. — *Dieselbe Operation* führte Elis (New-York Journ. of med. — R. 8) bei einem 21jährigen Manne nach einer Schusswunde des Gesichts und Halses mit secundärer Blutung, ebenfalls mit glücklichem Erfolge aus. Die Kugel drang in der Mitte des linken Schulterblattes ein, trat aus, drang von Neuem in den Hals am mittleren Theile des Kopfnickers ein, durchbohrte die Basis der Zunge und trat durch die Oberlippe wieder aus. Am 7. Tage stellte sich eine Blutung aus der Zungenwunde ein, wurde durch Compression der linken Carotis gestillt, wiederholte sich aber in der folgenden Nacht. Die linke Carotis wurde nun unterbunden. Als am 11. Tage die Blutung sich erneuerte und die Compression der rechten Carotis nicht vertragen wurde, unterband E. auch diese $4\frac{1}{2}$ Tag nach der Unterbindung der linken. Die Blutung hörte auf, das Gesicht erbleichte, der Kranke fühlte sich aber in den ersten 24 Stunden wohl. Etwas später traten schmerzhafter Husten, Athmungsbeschwerden, Schmerz und Druck auf der Brust ein, der etwas volle Puls zählte 120 Schläge. Nach einem Aderlasse folgte Erleichterung. Die Ligaturen fielen am 14. und 17. Tage ab. In den Schläfenarterien stellte sich kaum wahrnehmbare Pulsa-

tion ein. — Dass die *Unterbindung der Carotis* (auch nur auf einer Seite) *keine so gefahrlose Operation* sei, als dies aus den angeführten Fällen scheinen könnte, beweisen 2 von John Vincent (The Lancet. — E. 167) erzählte, durch Gehirnerweichung tödtliche Fälle. 1. Ein Mann von 48 Jahren hatte seit 8 Monaten ein Aneurysma unter dem rechten Ohre, welches allmälig orangengross geworden war. V. unterband die gemeinschaftliche Carotis. 1$^1/_2$ Stunde nach der Operation bekam der Kranke leichte Zuckungen auf der rechten Seite und verfiel in Stupor. Nach einem Aderlasse von 30 (!) Unzen kam er etwas zu sich, bekam aber ziehende Schmerzen in der rechten Seite. Man machte hierauf noch denselben Tag und die folgenden zwei Tage Aderlässe, so dass der Kranke 48 Unzen Blut verlor. Die rechte Seite wurde paralytisch, die Stuhl- und Urinentleerung unwillkürlich, das Schlingen beschwerlich und der Tod erfolgte 6 Tage nach der Operation. Die Section zeigte die Venen der linken Seite des Gehirns weniger mit Blut gefüllt als rechts, die Gehirnsubstanz rechterseits durchaus weicher, jedoch ohne Blutextravasat; in den Gehirnkammern war etwas Serum vorhanden. — 2. Einem Manne von 28 Jahren war das Mundstück seiner Tabakpfeife, während er rauchte und fiel, in die Zungensubstanz vor der rechten Mandel eingedrungen; die hierauf folgende Blutung ging bald vorbei, der Kranke klagte aber über Schmerzen, die beim Schlingen zunahmen; in der Wunde konnte man mittelst der Sonde keinen fremden Körper entdecken. Heftige Schling- und Athmungsbeschwerden und eine starke Blutung am 7. Tage, wodurch Pat. an 24 Unzen Blut verlor, veranlassten V. zum Entschlusse, die rechte Carotis zu unterbinden. Während der Operation war Pat. sehr unruhig, bewegte aber die Extremitäten der linken Seite nicht. In der Nacht nach der Operation traten Convulsionen in diesen Extremitäten und am 3. Tage beim Husten eine arterielle Blutung durch Mund, Nase und Halswunde ein; die Blutung wiederholte sich am 6. Tage, worauf der Kranke starb. Bei der Section fand man an der Bifurcation der rechten Carotis ein festes Blutgerinnsel, in dessen Mitte die Pfeifenspitze, welche das Gefäss verletzt hatte, stak. Die Gehirnwindungen der rechten Seite waren abgeflacht und erweicht. Beim Durchschneiden des Gehirns fand man unregelmässige Höhlen, welche nebst einer graulichen Flüssigkeit grünliche Flocken enthielten. *Drei* ähnliche, von englischen Ärzten beobachtete Fälle, welche in Folge abgebrochener und stecken gebliebener Pfeifenspitzen nach Entfernung dieser durch Verblutung tödtlich endigten, scheinen die Vorsicht zu empfehlen, die abgebrochenen Fragmente in ähnlichen Fällen nicht herauszuziehen, so lange man die zur Unterbindung der Carotis nöthigen Instrumente nicht bereit hat. In der aus Anlass dieser Fälle in der k. medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu London entsponnenen Discussion fand sowohl die Meinung, welche die Ursache der

nach der Unterbindung entstandenen Paralyse in der verminderten Blutzufuhr sucht, als auch jene Ansicht, zu Folge welcher die Paralyse als Folge der von Seite der kleinen Gefässe auftretenden Reaction und Berstung entstehen soll, ihre Vertreter. Indem durch die oben mitgetheilten Sectionsbefunde erstere Ansicht eine Bekräftigung findet und die Paralyse die der Unterbindung der Carotis entgegengesetzte, somit der betheiligten Gehirnhälfte entsprechende Seite betraf; erscheint auch hinsichtlich der Therapie nicht unwichtig, nach der Operation mit Blutentziehungen vorsichtig zu sein.

Um die von Einigen bezweifelte, bei der *Behandlung der* **Aneurysmen** *mit Galvanopunctur* beabsichtigte Blutgerinnung im aneurysmatischen Sacke als erzielbar zu beweisen, nahm Pétrequin (G. 33) Zuflucht zum Experimente und hat die gewonnenen Resultate in einem dritten Memoire der *Academie des sciences* überreicht. Zuerst setzte P. frisch gelassenes Venenblut (und zwar menschliches, weil bei manchem thierischen Blute die Verhältnisse der Gerinnung verschieden sind) mittelst in dasselbe gekreuzt eingeführter Nadeln dem galvanischen Strome aus; die Gerinnung erfolgte sichtbar entlang den Nadeln; noch deutlicher sah man diesen Process bei der Milch, welche hinsichtlich der Gerinnungsfähigkeit die grösste Ähnlichkeit mit dem Blute hat. Mit jeder gegenseitigen Berührung der Nadeln strömte eine Masse kleiner Kügelchen nach dem Verlaufe der Nadeln und bildete Gerinnsel, die zu Anhaltspunkten von stets neuen wurden. P. unterscheidet die galvanische Wirksamkeit in eine dreifache: 1. Eine elektrische auf den Nerven, 2. eine Wärme erregende (die selbst Brand der Haut veranlassen kann) und 3. eine Gerinnung erzeugende (in den dazu fähigen Flüssigkeiten). Erstere 2 Wirkungsweisen sind zu vermeiden. Zu diesem Behufe überzieht P. (J. de méd. de Lyon. Avril. — E. 165) die Nadeln, in so weit sie mit den Weichtheilen in Berührung kommen, mit einem Firniss. — In schwierigeren Fällen soll man, um die Blutgerinnung im aneurysmatischen Sacke sicher zu erreichen, die Sitzungen wiederholen, insbesondere wenn die Pulsation zurückkehrt und das Blut durch seine qualitativen oder quantitativen Verhältnisse wenig Geneigtheit zur Coagulation zeigt. Ein Vortheil der neuen Methode ist, dass wenn der Zweck auch nicht immer erreicht werden sollte, wenigstens kein Schaden zugefügt wird. Übrigens erwartet P. eine noch ausgedehntere Anwendung der Galvanopunctur, und meint sie werde sich auch auf variköse und erectile Blutgeschwülste und Muttermäler anwenden lassen, um so mehr, als die blutige Operation der Blutgeschwülste bei tiefem Sitze und grossem Umfange gefährlich oder ganz unmöglich ist. — Ein glückliches Resultat erzielte P. (J. Malg. 8) durch *die Anwendung des Galvanismus bei einem Aneurysma des Ellbogenbuges.* Der 30jähr. Kranke, ein Pharmaceut, litt seit 8 Jahren an Herzhypertrophie und liess sich öfter zur Ader. Bei dem letzten Aderlasse vor drei Monaten wurde die Arterie verletzt und ein falsches Aneurysma veranlasst, welches allmälig die Grösse

eines kleinen Hühnereies erreichte. Die Geschwulst pulsirte sichtbar und fühlbar und fluctuirte undeutlich. Mit Hülfe des Sthetoskops vernahm man ein deutliches Schwirren, welches beim Drucke der Arterie aufhörte. Wegen der Complication mit Herzfehler fand P. eine dreiwöchentliche vorbereitende Cur zur Beschwichtigung des Kreislaufes nothwendig. Am 5. Juni wurden an 4 entgegengesetzten Punkten 7—8 Centimeter lange Stahlnadeln eingeführt, eine Säule von 60 Plattenpaaren in Wirksamkeit gesetzt, die Pulsation der Arterie durch einen Gehülfen unterdrückt und der Kranke wegen stark erschütternder Wirkung der galvanischen Säule festgehalten. Die Geschwulst nahm allmälig an Umfang ab, wurde später gespannt und roth, nach 10 Minuten fester und noch mehr nach 15 Minuten: die Pulsation war nicht wahrnehmbar, selbst wenn die Compression der Arterie unterbrochen wurde; dessen ungeachtet wurde die galvanische Säule noch durch 5 Minuten in Wirksamkeit erhalten und hierauf die Nadeln entfernt. Das Tourniquet blieb angelegt und Eisumschläge wurden auf die Geschwulst verordnet. Am folgenden Tage wurde die Compression durch 1 Stunde unterbrochen ohne dass sich die Pulsation eingestellt hätte. Am 7. Juni kehrte der Puls an der radialis und cubitalis wieder zurück. Am 8. wurde die Compression gänzlich entfernt. Am 12. fielen die kleinen Schorfe, welche sich an den Einstichstellen gebildet hatten (indem bei den Nadeln der angeordnete Firnissüberzug durch Vergessenheit versäumt wurde), ab, aus den Wundstellen floss eine blutige Serosität, der später ein übelriechender schwärzlicher Eiter nebst schwärzlichen Blutcoagulis folgte. Am 14. und 15. fand sich keine Spur vom Aneurysma mehr vor. Am 16. nahm auch die Eiterung im Sacke ab, dessen adhäsive Heilung durch eine leichte Compression gefördert wurde. Am 20. war die Heilung vollendet. Am 24. fand man, dass die brachialis in ihrem ganzen Umfange, somit auch an der früher kranken Stelle pulsirte. Bei einer nachträglichen genauen Untersuchung fand sich, dass die Brachialarterie doppelt war und dass der sehr oberflächliche Ast um so leichter beim Aderlasse verletzt werden konnte. — Zwei kleine *Aneurysmen der Stirngegend* heilte Malgaigne (J. Malg. 8) mit der umschlungenen Naht und empfiehlt diese Methode für kleine oberflächliche Aneurysmen. Der 15jährige Kranke hatte sich beim Untertauchen im Flusse mit dem Kopfe angestossen; der darauf folgende Schmerz hinderte ihn nicht weiter zu schwimmen, wurde aber empfindlicher, als Pat. aus dem Wasser stieg; gleichzeitig bemerkte er ober dem linken Augenbrauenbogen eine linsengrosse Geschwulst, welche nach 14 Tagen den Umfang einer grossen Erbse erreicht hatte, eine zweite kleinere befand sich oberhalb derselben. Beide waren etwas schmerzhaft, verschiebbar und pulsirten. M. hatte die Absicht, die Galvanopunctur anzuwenden; da aber die vorhandene galvanische Säule unwirksam gefunden wurde, führte er durch das grössere Aneurysma 2 Insectennadeln in gekreuzter Richtung und eine 3. Nadel zwei Centimeter tiefer subcutan unter die

Arterie ein. Um diese Nadeln wurde die umschlungene Naht ziemlich fest angelegt. Nach 5 Tagen wurden auch in das zweite Aneurysma 2 Nadeln eingeführt und umschlungen und der die Nadeln des früher operirten Aneurysma umschlingende Faden mit einem fester zusammengezogenen ersetzt, am 8. Tage nach der Operation dieser entfernt, die Nadeln aber noch durch 4 Tage liegen gelassen. Am 17. Tage wurde der Kranke geheilt entlassen; an der Stelle des grösseren Aneurysma war eine leichte Härte, zwischen dieser und dem höher oben liegenden früheren kleinen Aneurysma keine Pulsation mehr fühlbar.

Eine **variköse Venengeschwulst** *am Knie* behandelte Jobert (G. H. 78. 96) mit der Wiener Ätzpaste mit glücklichem Erfolge. Patientin war 50 Jahre alt und hatte 7 Entbindungen überstanden. Während einer jeden Schwangerschaft hatten sich Blutaderknoten an den unteren Extremitäten gebildet, welche nach der Entbindung gewöhnlich verschwanden; vom 44. Jahre aber, in welchem Pat. zum letzten Male schwanger war, verschwanden die Blutaderknoten nicht mehr; einer derselben, der sich an der inneren Seite des linken Knies befand, hatte die Grösse einer kleinen Nuss und nahm seitdem nebst den übrigen an Umfang zu. Im 48. Jahre, als die Frau ihre Regeln verlor, öffneten sich die am innern Knöchel befindlichen Knoten und ergossen eine bedeutende Menge Blut. Die erwähnte Geschwulst am Knie wurde zuletzt faustgross; nach erfolgter Berstung traten wiederholt Haemorrhagien ein, welche nur vorübergehend durch Kauterisation mit Höllenstein und Compression gestillt wurden. Als die Kranke in's Hospital St. Louis aufgenommen wurde, legte J. die Wiener Ätzpaste in einer Dicke von 4 Millimeter auf und liess sie 5 Minuten liegen. Die Blutung trat hierauf erst am 3. Tage, als sich der Schorf an einer Stelle gelöst hatte, vorübergehend wieder ein. Die folgenden Tage löste sich der Schorf, die Blutung kam nicht wieder und die Geschwulst hatte bedeutend abgenommen. Um die Überreste derselben ganz zu zerstören, legte J. am 8. und am 28. Tage nach der ersten Operation wiederholt die Ätzpaste auf, ohne dass eine Blutung mehr erfolgt wäre. Die Vernarbung schritt hierauf rasch vorwärts, so dass Pat. nach 9wöchentlicher Behandlung der völligen Heilung nahe entlassen werden konnte. Überhaupt will J. von der Anwendung der Ätzpaste nach vielfältiger Erfahrung weder allgemeine Störungen, noch Phlebitis oder Pyaemie beobachtet haben; ein einziger Kranker bot die Erscheinungen der letzteren; es traten aber copiöse Schweisse ein, und der Kranke genas. Nach der Unterbindung der Saphena dagegen, die Richerand öfter übte, will J. einigemal die erwähnten Nachtheile gesehen haben.

Als Verbesserung in der Anwendungsweise der *Vaccination zur Zerstörung von* **Teleangiektasien** schlägt Pfotenhauer (J. Ch. 4) das frühere Anlegen von Blasenpflastern vor, indem die bei dem gewöhnlichen Impfen mit einer Nadel gesetzte Blutung den Impfstoff leicht wegspüle, so-

mit nur einzelne Pusteln ausbrechen, daher auch nur ein Theil der Teleangiektasie zerstört werde. Nachdem P. früher versuchsweise auf diese endermatische Art die Kuhpockenlymphe am Oberarme eines gesunden Kindes eingeimpft hatte und Haftung erfolgen sah, wandte er die vorgeschlagene Methode bei zwei Teleangiektasien eines 6monatlichen Kindes mit dem besten Erfolge an. Zwei linienbreite Blasenpflaster wurden entlang jeder Teleangiektasie aufgelegt, die Epidermis entfernt, die Vaccine mittelst einer Lancette auf die wunde Stelle unblutig aufgetragen, und die ganze Teleangiektasie hierauf zum Schutze der Lymphe mit englischem Pflaster bedeckt. Der Erfolg war vollkommen günstig, indem beide Teleangiektasien verschwanden; eine versuchsweise vorgenommene Revaccination gab nur etwas Röthung der Impfstellen, welche am 5. Tage wieder verschwand. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Respirationsorgane.

Über **Perichondritis laryngea** schrieb Jansen, Lehrer der pathologischen Anatomie an der Schule für Militärärzte zu Utrecht (X.). Nach Erfahrungen Anderer kommt sie nach äusseren Verletzungen, ferner als katarrhalisch-rheumatische vor; häufiger aber entwickelt sie sich secundär, bei oder nach Variola, Typhus oder Mercurialkachexie und secundärer Syphilis. Von den 2 mitgetheilten Fällen des Vf. betraf der erste einen 19jähr. Mann, der vom Typhus bereits reconvalescirte und unter Erstickungszufällen 4 Tage nach dem Auftreten der Larynxaffection starb; der 2. Fall kam bei Variola confluens im Abtrocknungsstadium vor und endigte ebenfalls tödtlich nach 11 Tagen. Der Sectionsbefund stimmt mit dem von Rokitansky (Bd. II. S. 31) geschilderten überein. Nach J. scheint der Ringknorpel am häufigsten ergriffen zu werden und zwar vorzugsweise der breite hintere Theil, seltener der Schildknorpel mit oder ohne den ersteren; der Giesskannenknorpel geschieht nur 2mal Erwähnung. — Was die ursprünglich im Perichondrium auftretende Entzündung für das Leben des Kranken so ausserordentlich wichtig macht, ist die seröse Infiltration des submukösen Bindegewebes und die durch Eiteransammlung zwischen dem Knorpel und Perichondrium in der Höhle des Kehlkopfs entstehende Verengerung. Die Krankheit wurde erst von der neueren pathologischen Anatomie gewürdigt und wird im Leben der Kranken gewöhnlich als Oedema glottidis oder Angina polyposa bezeichnet.

Dr. Hamernjk.

Physiologie und Pathologie der Digestionsorgane.

Eine merkwürdige **Dislocation** des **Magens** fand sich bei der von dem verstorbenen Kreisphysicus Dr. Schüler und Dr. Mampe vorgenommenen, und von Grottenschütz (Zg. Pr. 26) mitgetheilten Section des Gen. Lieutn. v. Sohr, der 52 Jahre vor seinem Tode, von einer zwischen der 7.—8. Rippe eindringenden und am Körper des 7. Rückenwirbels austretenden, das Zwerchfell durchbohrenden Kugel getroffen worden war.

Durch 7 Monate hatte sich der Verwundete in einem fast hoffnungslosen Zustande befunden und noch mehrere Jahre nachher an heftigem, mit starkem oft blutigem Auswurfe verbundenem Husten, und an Verdauungsbeschwerden nach jeder Mahlzeit gelitten, die nur bei horizontaler nach links gerichteter Lage etwas abnahmen. In seinem 70. Jahre starb er an Marasmus. Im Zwerchfelle befand sich ein 4″ im Durchmesser haltendes, von einem fleischigen, theilweise verknöcherten Wulste begränztes Loch, durch welches der Magen in den rechten Brustfellsack getreten war. Die Lunge war comprimirt, wohl in Folge von vorhergegangener Pleuritis, und nicht (wie das Gutachten lautet) durch Druck des Magens, welcher wahrscheinlich — der sehr unvollkommene Sectionsbefund erlaubt kein bestimmtes Urtheil — erst allmälig in die Höhe gestiegen sein mochte.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung und Würdigung des bisher über die **Pfortaderentzündung** Mitgetheilten berichtet J. Waller (Z. Wien. 6. 7) über fünf im Prager allg. Krankenhause gemachte Beobachtungen: Anatomischer Charakter. 1. Die Veränderungen in *den Wandungen der Pfortader* waren in allen Fällen nur sehr gering, und standen in keinem Verhältnisse zu der Erkrankung des Veneninhaltes selbst, da mit Ausnahme eines Falles, wo ein Zweig der Gekrösvene in seinen Wandungen geschrumpft, verknorpelt und stellenweise verwachsen war, die übrigen blos leichte Trübungen, Schwellung und Lockerung der innern oder sämmtlichen Venenhäute und nur einzelne partielle plastische Exsudationen an der innern Gefässhaut darboten. 2. Veränderungen im *Pfortaderblute* selbst. *a*) *Blutgerinnungen* in verschiedener Menge und verschiedenen Grades als Blutgerinnsel bis zur faserstoffigen Coagulation wurden bei 4 Kranken beobachtet. *b*) *Eiterbildung* kam 3mal vor, sie erschien als beginnende eiterige Zerfliessung in der Mitte der Lymphpfröpfe, und war in einem Falle so reichlich, dass der Eiter sämmtliche Zweige der Pfortader ausfüllte. *c*) *Acute medullar-sarkomatöse Ablagerung* war 2mal vorhanden. Was die *Ausdehnung des Entzündungsprocesses im Systeme der Pfortader* selbst anbelangt, so war im 1. Falle die obere Gekrösvene so wie der übrige Theil der Pfortader in ihrer ganzen vielfachen Verzweigung der Sitz der Krankheit. Im 2. und 5. Falle waren die Zweige der Pfortader in der Leber, die Äste und der Stamm derselben, nicht aber die Milz- und Gekrösvene, im 3. Falle die Milzvene, ein Ast der untern Gekrösvene, der Stamm bis in seine feinsten Verzweigungen, und im 4. die Pfortader in ihrer ganzen Ausbreitung von dem Krankheitsprocesse ergriffen. In allen Fällen bildete die Blutgerinnung das erste Moment, mochte sie spontan erfolgt, oder durch die Aufnahme des Eiters, oder seiner Elemente, oder durch die Ablagerung von Krebszellen veranlasst worden sein. Dass die Bildung des Eiters aus der plastischen Gerinnung in der Mitte derselben vor sich ging (Rokitansky), zeigt der 2. Fall. — Symptomatologie. 1. Die *Ausdehnung des Unterleibes* war sowohl durch Meteorismus, als (in

2 Fällen) durch Ascites bedingt, doch konnte weder der Meteorismus, noch der Ascites in einem directen Zusammenhange mit der Pylephlebitis gebracht werden, und beide gehören somit *nicht zu den pathognomonischen Zeichen* derselben. Überhaupt ist es nicht sicher gestellt, dass Ascites bei der acuten Pylephlebitis als Symptom auftritt; W. sah es nicht. 2. *Vergrösserung der Leber.* In allen Fällen fand W. das Lebervolumen vergrössert, ein Symptom, dem bisher in den betreffenden Abhandlungen keine genügende Würdigung zu Theil wurde; wenn auch in 4 Fällen die Vergrösserung dieses Organes nebst der Entzündung der Pfortader noch durch andere in der Leber Statt findende Processe (Abscess, Krebs) bedingt war, so beweist doch der 3. Fall ganz unzweideutig den innigen Zusammenhang der Volumszunahme der Leber mit der Venenentzündung. 3. *Ikterus* ist kein pathognomonisches Symptom, denn er fehlte theils gänzlich, theils konnte er auch von anderweitigen Erkrankungen der Leber abhängig gemacht werden (Krebs, Abscess). In einem Falle war er durch Compression der grösseren Gallengänge durch den sehr angeschwollenen Pfortaderstamm bedingt. 4. *Die durch die Blutgerinnung im Stamme der Pfortader oder in ihren Ästen und Zweigen bedingte mechanische Hyperaemie in den capillären Anfängen der Milz- und Gekrösvenen* erzeugt Symptome, welche nicht ohne Werth für die Erkenntniss sind: *a) Vergrösserung der Milz* war 4mal zugegen; im 5. Falle war die Milz kleiner, ihr Gerüste aber hypertrophisch (das Individuum litt seit Jahren an Krebs); die Milzvergrösserung gibt mithin im Einklange mit den übrigen Erscheinungen ein wichtiges diagnostisches Moment in allen jenen Fällen ab, wo der Zustand der Brust- und Unterleibsorgane eine genaue Untersuchung der Grösse der Milz mittelst der Percussion gestattet. *b)* Die *mechanische Blutstase in der Schleimhaut* des Darmcanals rief hervor: *α. Brechneigung und wirkliches Erbrechen.* Bluterbrechen sah W. nicht. *β.* Die *Stuhlentleerungen* waren entweder retardirt oder serös-schleimig, mitunter kamen dunkelgrüne, auch schwärzliche breiartige Entleerungen vor. Weder das Erbrechen, noch eine besondere Beschaffenheit der Stuhlentleerungen lassen auf Pfortaderentzündung schliessen. *c) Die Ausdehnung der Venae hypogastricae und epigastricae*, die Schönlein und seine Anhänger geltend machen wollen, fand W. nicht. 5. *Schmerz.* Bei den complicirten Fällen blieb es unentschieden, welcher Affection eigentlich der vorhandene dumpfe Schmerz zuzuschreiben war, andererseits fehlte derselbe in einem Falle gänzlich. 6. *Oedem der unteren Extremitäten* war nur in 3 Fällen vorhanden. Die Beobachtung von Balling, dass Pulsationen der Jugularis, am Bauche, Anwandlungen zu Ohnmachten, ein trockenes Hüsteln, Symptome der P. darstellen, verdient nach W.'s Beobachtungen kein Vertrauen. — Von Seiten des *Gefäss- und Nervensystemes* wurden die gewöhnlichen Erscheinungen von *Pyaemie* beobachtet. — Dauer, Verlauf und Ausgänge. Es ist schwer, in Fällen von secundärer Pylephlebitis den Eintritt derselben ge-

nau zu erkennen; doch ergibt sich aus W.'s Beobachtungen, dass die Krankheit im ersten Falle 47, im zweiten 33, im dritten gegen 3, im vierten 5, und im fünften 9 Tage gedauert habe. Nach W. hat die Unterscheidung einer acuten und chronischen Form kein wissenschaftliches Interesse, denn aus seinen Beobachtungen erhellt, dass die letztere Form keine Verschiedenheiten von der erstern darbiete. Die Feststellung einzelner *Stadien* lässt sich am Krankenbette nie begründen. — 1. Der *Ausgang in Genesung* ist durch Beobachtungen noch nicht sicher gestellt, wohl aber möglich. 2. Der Ausgang *in Eiterung* ist vielleicht der häufigste von allen. 3. Eine Folge der eitrigen Pylephlebitis ist die *Bildung von Leberabscessen.* 4. Der Ausgang *in Obliteration*; diese befällt entweder den Stamm oder, was häufiger geschieht, einen oder mehre Äste oder Zweige dieser Vene. 5. Der häufigste Ausgang ist der *Tod*, er trat in allen bis jetz beobachteten Fällen ein. In den Beobachtungen von W. war er theils durch Pyaemie, theils durch Krebsdyskrasie und krebsige Zerstörung des Magens und der Leber herbeigeführt. — Aetiologie. Die Pylephlebitis ist eine nicht häufige, *selten primäre* (Balling scheint einen Fall beobachtet zu haben), *gewöhnlich secundäre* Phlebitis. Krebsdyskrasie und Pyaemie waren in W.'s Fällen die veranlassenden Ursachen, seine Beobachtungen betreffen mithin ebenfalls die secundäre Phlebitis. Von den Erkrankten waren 4 männlichen und 1 weiblichen Geschlechtes; das Alter derselben war 16, 20, 24, 40, 54. Der Beschäftigung nach waren dieselben: Ein Tischlerlehrling, ein Hörer der Technik, ein Lehrergehülfe, eine Taglöhnerin, ein Tuchhändler. — Die Prognose ist nach Erwägung der anatomischen und aetiologischen Momente der secundären Pfortaderentzündung ungünstig. — Die Behandlung kann im Allgemeinen von jener der übrigen Venenentzündungen nicht abweichen.

Dr. Hamernjk.

Physiologie und Pathologie der männlichen Geschlechtsorgane und Harnwerkzeuge.

Über die Schnelligkeit des Durchgangs gewisser Substanzen durch die Nieren und einige andere mit der Excretion des Harns verbundene Umstände experimentirte John E. Erichson (G L. 6) an einem 13jährigen Knaben, der an einer angebornen Extraversion der Blase litt, wobei die Harnleiter bei fehlender Bauchwand über die Symphyse frei nach aussen mündeten. *Blutlaugensalz* nach der Mahlzeit genommen, erschien nach verschiedener Zeit im Harne wieder; diese Zeitdauer variirte überhaupt von 1 — 39 Minuten, und schien theils von der genommenen Menge, besonders aber von dem Zeitraume, der zwischen der letzten Mahlzeit und dem Augenblicke des Einnehmens lag, abhängig zu sein. Alkalisch wurde der Harn in 2 Fällen nach 28 und 40 Minuten, und erlangte erst nach 4—6 Tagen wieder seine frühere saure Reaction. Der Einfluss der Ver

dauung auf die Harnsecretion gab sich darin kund, dass 15—20 Minuten nach dem Essen eine Verminderung und erst später eine Vermehrung der Harnexcretion eintrat, ausser der Zeit der Verdauung entleerten sich in einer Minute gewöhnlich 3 Tropfen. Getränke, heftige Bewegung vermehrten die Harnmenge, so wie auch der Gebrauch der Alkalien diese letztere von 3 auf 14—16 Tropfen steigerte. (Die angestellten Versuche lassen leider noch Vieles zu wünschen übrig. Ref.)

Oxalsaurer Kalk *im Harne* kommt nach Pickford (Z. 1) bei sehr vielen Krankheiten vor, und es ist unmöglich denselben aus dem Aussehen des Harnes oder seines Sedimentes zu erkennen. Die Bildung des kleesauren Kalkes scheint ihm nicht mit einem örtlichen bestimmten Krankheitsprocesse (denn diese waren zu verschieden) in Verbindung zu stehen, sondern von der Constitution des Kranken selbst, also von einem bestimmten Zustande des Nervensystems oder des Blutes abhängig zu sein. Gemeinschaftlich zeigten alle Individuen eine mehr oder weniger bedeutende Blutarmuth und Entkräftung. — Die Erfahrungen über *Oxalurie* vermehrt Shearmann (G. L. 3.) mit 3 und Stellard (ibid.) mit 7 Krankheitsfällen. Hinsichtlich der Beschaffenheit des Harnes ergibt sich daraus, dass der Harn bernsteinfarben war und sauer reagirte, dass sein specifisches Gewicht zunahm (1,023—1,035), und dass der oxalsaure Kalk sich im Harne des Abends zeigte, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem der Harn am Morgen allein das Oxalat enthielt. — Die weiteren Symptome anbelangend, waren es immer die eines congestiven oder entzündlichen Nierenleidens, der Steinkolik, oder eines andern, meist aetiologischen Übels. Unter diesen sind zu nennen: Krebsdyskrasie mit Skirrhus des Pförtners, Tuberculose, Rheumatismus und Gicht, Unterleibsplethora mit ihren Zufällen. Diese Fälle enthalten mithin Nichts, was nicht schon Bird, Prout, Willis u. A. gelehrt hätten und wir haben hier nur zu erwähnen, dass Stellard in einem Falle *Traubenzucker* im Oxal-Urine nachwies, den Bird nie gefunden hat.

Über das Vorkommen des **Samen im Harne** stellte Clemens (Z. 1) Untersuchungen an und gelangte zu Resultaten, die die Hypothesen eines Lallemand und Albers widerlegen, von denen der erstere den Abgang von Samen beim Stuhlgange bei enthaltsamen Männern für eine gewöhnliche Erscheinung erklärt, und der letztere geradezu die Behauptung aufstellt, dass es eine *excretio seminis diurna* als zum normalen Lebensvorgange gehörig gebe, und dass somit durch diese, und nicht durch die Resorption in den Samenbläschen und die nächtlichen Pollutionen allein, der Same entleert werde. Durch 2 Monate stellte unser Vf. an 12 ganz gesunden Individuen Untersuchungen an, und fand, dass keines derselben eine *excretio sem. diurna* wahrnehmen liess. Nach etwaigen nächtlichen Pollutionen fand er wohl Morgens, aber nicht über Tag Spermatozoën im Harne, wenige, wenn die Pollution stark, und viele, wenn sie schwach, unvollkommen war; bei letzterer

bleibt nämlich mehr Samen in der Harnröhre zurück. Sehr zahlreich zeigten sich jene bei einem Individuum, das zeitweilig an sehr unvollkommenen nächtlichen Pollutionen litt, indem nach C.'s Meinung der Samen durch die Contraction der Samenbläschen bei unvollkommener Erection und ohne Mitwirkung der zur Ejaculation dienenden Muskeln in die Harnröhre gefördert wurde. Die Pollutionen fanden, wie andere vollkommene desselben Individuums, unter wollüstigen Träumen Statt.

Die **Lithotritie** verrichtete Bouisson (J. de Soc. de Montpellier. — N. 845) durch eine nach einem frühern Steinschnitte zurückgebliebene Perinaealfistel, und wiederholte diese Operation abermals, als nach einiger Zeit ein neuer Blasenstein sich gebildet hatte. Die doppelte gleichzeitige Harnröhrenstrictur wurde unterdessen gehoben, und die obige Fistel durch die Urethrorhaphie geheilt. — Sehr interessant, doch keines Auszugs fähig sind die 21 Fälle von Blasensteinzertrümmerung, die Dr. Victor Ivanchich in Wien (Z. Wien 2—5) mittheilt. — Ein neues Instrument zu dieser Operation beschreibt Broenner (G. 26).

Zur *Heilung von* **Stricturen** *der Harnröhre* fand auch Schaffer (W. Ö. 33) Bougien, wenn sie nur mit Geduld angewandt werden, hinreichend; über die Wirkungen des Ätzsteines kann er nur Nachtheiliges berichten. — In 2 Fällen von *Harnröhrenstricturen*, von denen der eine Verdet (J. Malg. 5) angehört, der zweite auf Seeburger's Abtheilung im Wiener Krankenhause beobachtet wurde (W. Ö. 34), musste wegen gänzlicher Urinverhaltung die Punction der Blase über der Symphyse gemacht werden. Bei der Unmöglichkeit die Strictur zu heben, wurde durch Liegenlassen, öfteres Einführen und Befestigen der Canüle in der Stichwunde dem Urine ein neuer Weg nach Aussen gebahnt, und die Kranken so hergestellt. Die Canüle liegt verstopft in dem künstlichen Canale, und wird nur beim Bedürfnisse zum Uriniren geöffnet.

Eine spitze **Nadel** (3 Centimeter lang, am Kopfe 2 Millimet. und am Körper 1 Mill. dick) entfernte Raynaud (J. Malg. 7) auf folgende Weise *aus dem Prostatatheile der Harnröhre*, wo sie fest sass. Er führte einen silbernen Katheter, so dick, als ihn die Harnröhre fassen konnte, ein, und gelangte ohne Mühe über den fremden Körper hinweg. Um die Harnröhre zu Contractionen zu reizen und ihre Wand dem Katheter und der Nadel anzudrücken, drückte er zuerst im Mastdarme und dann ausserhalb desselben am Damme und so allmälig nach vorne bis zur kahnförmigen Grube gelangend mittelst des Fingers auf die Harnröhre, wobei er gleichzeitig den Katheter vorsichtig zurückzog. Aus der kahnförmigen Grube holte er die Nadel mittelst einer Pincette.

Einen Fall von **Hydatiden in der Prostata** theilt uns Lowdell (Lancet 24. — W. Ö. 34) mit. Der Sack bedingte durch seine Grösse Jahrelange Harnbeschwerden, zuletzt gänzliche Verhaltung des Urines und

dadurch den Tod. Der Sack hatte die Grösse des Kopfes eines Foetus und die Substanz der Drüse war dadurch atrophirt.

Einen **dritten Hoden** beobachtet Prof. Hauser (W. Ö. 34) bei einem noch lebenden Tischlermeister. Erst im 45. Lebensjahre des letztern drang der Hoden unter Erscheinungen aus dem Leistencanale, die man einer Hernie zuschrieb, und gelangte nach mehreren Jahren in das rechte Scrotum, wo er an einem eigenen Samenstrange über dem früher schon hier befindlichen, etwas kleiner und weniger derb als letzterer, hängt. Der Geschlechtstrieb ist im Ganzen praevalirend. *Dr. Waller.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane.

(Gynaekologie.)

Ein *Fall von* **Blasenscheidenfistel**, mitgetheilt von Lösch (Zg. Pr. 29), ist hinsichtlich der Entstehungsursache und des glücklichen Erfolges der vorgenommenen Operation bemerkenswerth. Die Fistel bestand bereits seit 15 Jahren, war $1\frac{1}{2}''$ lang, $\frac{1}{2}''$ breit und Folge des Abgangs eines taubeneigrossen Harnblasensteines durch die Scheide. Die nie schwanger gewesene Patientin hatte einst eine Stopfnadel verschluckt. (!?) Diese soll in dem abgegangenen Steine enthalten gewesen sein und mit der Spitze aus demselben hervorgeragt haben. L. zog mittelst der mit einer Polypenzange gefassten hinteren Wand der vorher hinreichend ausgedehnten Vagina die Fistelöffnung möglichst nach abwärts, schnitt dann theils mit dem Messer, theils mit einer convex-concaven Scheere den Rand derselben auf etwa 2 Linien Breite ringsum ab und legte 5 blutige Hefte an, während ein elastischer Katheter in der Harnblase liegen gelassen wurde. Nach $4\frac{1}{2}$ Tagen war die Vereinigung bis auf eine rabenfederdicke Öffnung nach rückwärts zu Stande gekommen. Die Wiederholung der Operation, wobei jedoch nur ein Heft erforderlich war, hatte den vollkommensten Erfolg, nachdem Ätzungen mit Höllenstein fruchtlos angewendet worden waren.

Von einem **doppelten Uterus** *nebst doppelter Vagina* legte Huguier (Compt. rend. de l' Acad. de Méd. — Zg. 27) der Pariser Akad. eine Zeichnung vor. Die betreffende Frau war schwanger gewesen, jedoch nur in einer Hälfte des Uterus. Bemerkenswerth war noch, dass nach der Niederkunft nur die Brust jener Seite angeschwollen war, welche der befruchteten Hälfte der Gebärmutter entsprach.

Als einfachstes Mittel, den **Gebärmuttervorfall** in seiner gewöhnlichen Form leicht und schmerzlos zu heben, empfiehlt Kilian (XI.) einen von ihm erfundenen Apparat, welchen er *Elythromochlion* (Scheidenträger, Scheidenstütze, Elater vaginalis) nennt. Er besteht aus einer etwa 4 Zoll langen, beiläufig kleinfingerbreiten, nachgiebigen, dabei aber doch dauerhaften Stahlfeder, welche an jedem Ende ein plattes, pelotten-

artiges, an einem Rande stark convexes hölzernes Köpfchen besitzt und wie jene mit elastischem Gummi überzogen ist. Die Stärke und Grösse der Feder muss sich nach dem gegebenen Falle richten. Jedenfalls ist es gut, mit schwächeren Federn zu beginnen und allmälig zu stärkeren zu übergehen. Der Apparat darf nicht zu klein und nicht zu kräftig sein. Im ersteren Falle fällt er heraus, im letzteren übt er auf die Vagina einen zu empfindlichen Druck aus. Er ist aber gross genug, wenn er nach gehöriger Einführung und Lagerung einen gehörig convexen, ja nicht zu flachen Bogen nach abwärts bildet, der jedoch keineswegs an irgend einem Punkte das Mittelfleisch zu berühren braucht. Den nöthigen Grad von Spannkraft hat die Feder schon dann, wenn sie (selbst bei den heftigsten Bewegungen) keine Lageveränderung des reponirten Uterus zulässt und dabei nicht die mindeste Schmerzempfindung verursacht. Bei der Anlegung schiebt man nach geschehener Reposition des Uterus den Apparat, dessen Köpfe fest an einander gedrückt werden, möglichst hoch in die Scheide so, dass die letzteren mit den stark convexen Rändern gegen die Vorderwand des Beckens gekehrt, nach dem Querdurchmesser des Beckens im Scheidengewölbe rechts und links neben den Gebärmutterhals zu liegen kommen, ohne den Uterus selbst zu berühren oder zu drängen. Das Tragen einer T binde in den ersten Tagen ist höchstens bei sehr weiter Vagina nothwendig. In der Regel können die Kranken gleich nach der Anlegung des Apparates ihren Geschäften nachgehen; einmal angelegt kann derselbe mehrere Tage ohne Nachhülfe liegen gelassen werden. Der nöthigen Reinlichkeit halber und zur Erhaltung des Instrumentes selbst jedoch ist es rathsam, dasselbe von Zeit zu Zeit herauszunehmen und mit kühlem Seifenwasser zu reinigen. Mittelst des hakenförmig in den Bogen der Feder eingesetzten Zeigefingers kann der Apparat leicht entfernt werden; dies und dass auch die Anlegung leicht zu erlernen ist, bildet nach K.'s Dafürhalten einen Hauptvorzug desselben. Ist die Feder zu klein, so erleidet sie leicht eine seitliche Verschiebung und fällt endlich heraus. Diesem Übelstande soll dadurch gesteuert werden können, dass man die Feder in der Mitte nach der Richtung des convexen Randes der Köpfe etwas einbiegen lässt. K. ist bei der Construction seines Apparates von der Ansicht ausgegangen, dass die sämmtlichen Mutterbänder zum Emporhalten des Uterus nichts beitragen, dieser vielmehr in der durch die Scheide gegen denselben wirkenden Luftsäule, ferner in den kräftigen Befestigungen des Bauchfellsackes an der obern Region desselben, vorzüglich aber in der Faltenanordnung zwischen ihm und dem Mastdarme, endlich in der Scheide selbst, vorzüglich in deren Gewölbe die kräftigste Stütze finde. Letzteres lasse nämlich ein Herabsinken des Uterus nur in dem Maase zu, als es an Fähigkeit, sich einzustülpen, gewinnt. (Vgl. Vj. Prag. 9. Anal. p. 166.) Die Aufgabe der Kunst beim Vorfalle des Uterus bestehe daher nicht darin, den letzteren selbst zu stützen, sondern vielmehr die natürlichen Träger

desselben wieder aufzurichten, daher die Scheide emporzuheben und ihr die Einstülpungsfähigkeit zu benehmen. Dieser Anforderung aber entspreche das Elythromochlion vollkommen. — In einem *Falle von Prolapsus uteri mit consecutiver Hypertrophie* des letzteren, in welchem 4 Jahre früher die Episiorrhaphie gemacht worden war und die dadurch zu Stande gekommene Brücke nach vor- und rückwärts eine in die Scheide führende Öffnung zurückgelassen hatte, durch welche letztere der verdickte und verhärtete Gebärmutterhals taubeneigross hervorragte und der Kranken grosse Beschwerden verursachte, unternahm v. Kiwisch nach Scanzoni's Mittheilung (Jb. Ö. 9) die *Amputation der Cervicalportion*, indem er ein etwa $1^1/_2''$ langes Stück derselben mit dem Messer entfernte. Die Operation war weder besonders schmerzhaft, noch mit bedeutender Blutung verbunden, die Heilung kam bald zu Stande und die Menstruation stellte sich ein.

Über das *Verhalten der* **Fibroide** *und fibrösen* **Polypen des Uterus** *zur Schwangerschaft und Geburt* stellt Forget (Bull. gén. de thér. Avr. — E. 166) nach fremden und eigenen Beobachtungen folgende Sätze auf. Die *Fibroide*, d. i. die in die Gebärmuttersubstanz eingebetteten (interstitiellen) fibrösen Körper, sind 1. kein Hinderniss der Conception. Sie bedingen 2. nicht nothwendig den Abortus. Tritt dieser jedoch ein, so lässt sich (wenigstens vom theoretischen Standpunkte aus, indem Erfahrungen hierüber nicht vorliegen) annehmen, dass die Zeit seines Eintrittes von dem Sitze der Fibroide abhängen werde. Sitzen sie nämlich im Grunde, so steht der Abortus in den ersten Schwangerschaftsmonaten zu befürchten, wogegen derselbe viel später eintreten wird, wenn jene Körper den unteren Theil des Uterus einnehmen, indem die Erweiterung des letzteren während der Schwangerschaft zuerst in jener und erst später in dieser Partie stattfindet. 3. Die durch die Fibroide bedingte Gefahr fängt erfahrungsgemäss nicht schon in der Schwangerschaft, sondern erst mit dem Gebäracte an. Dieser aber ist stets mehr oder weniger erschwert und es kann ihm in allen Fällen eine höchst gefährliche Metrorrhagie folgen, indem der Uterus nach der Ausschliessung der Frucht sich nicht gehörig zusammenzuziehen vermag. Die Grösse der Gefahr hängt daher mit der Grösse, der Zahl und dem Sitze jener Geschwülste zusammen. Sind sie klein und nicht zahlreich, sitzen sie nach aussen unter dem Bauchfellüberzuge des Uterus, so wird dieser in seiner Contraction weniger behindert, die Gefahr einer Blutung daher geringer sein, und umgekehrt. 4. Die Behauptung Einiger, dass der Uterus auch bersten könne, indem die gesunden Partien desselben zu Gunsten der nicht ausdehnbaren kranken während der Schwangerschaft sich übermässig auszudehnen gezwungen seien, ist durch keine Thatsachen erhärtet. 5. Die erhöhte Nutrition im Uterus während der Schwangerschaft erklärt das schnelle Wachsthum

jener Körper während der letzteren und ihre raschen Fortschritte nach der Niederkunft.

Die *fibrösen Polypen* (deren Diagnose F. nach Oldham [v. Vj. Prag. 6. An. p. 167] stellt) heben 1. die Möglichkeit einer Schwangerschaft, selbst wenn sie gross sind, gleichfalls nicht auf und behindern die Geburt erfahrungsgemäss meist nur wenig. Je nach der Länge ihres Stieles, dem Anheftungspunkte desselben u. dgl. werden sie entweder vor, mit oder nach dem Kinde herausgedrängt, oder sie bleiben im Uterus zurück. Abortus in Folge derselben hat F. nur einmal beobachtet und auch nach den Beobachtungen Anderer scheint derselbe nur ausnahmsweise stattzufinden. 2. Befindet sich der Polyp während der Schwangerschaft und nach der Geburt in der Höhle der Gebärmutter, so ist die Mutter gefährdet, das Kind dagegen bedroht, wenn er während der Geburt die Scheide einnimmt und von grossem Umfange ist. So erwähnt F. einer Frau, bei welcher bei 5 nach einander folgenden Geburten ein vorhandener derartiger Polyp jedesmal gleichzeitig mit dem Kopfe eintrat und die Kinder in Folge der hierdurch sehr erschwerten Geburt alle todt zur Welt kamen. 3. Eine schnelle Erkenntniss des wahren Sachverhaltes ist wegen der durch die vorhandene Metrorrhagie und durch eine möglich falsche Behandlung bedingten Gefahr, indem durch Ziehen am Polypen leicht eine Umstülpung des Uterus bewirkt werden kann, von der grössten Wichtigkeit. 4. Die Metrorrhagie kann gleich nach der Geburt oder erst später eintreten, anhaltend oder aussetzend, stärker oder schwächer sein. 5. Die Behandlung muss sich nach dem gegebenen Falle richten. Ist der Polyp in der Scheide und keine Gefahr im Verzuge, so räth F. jeden operativen Eingriff zu verschieben, bis der Uterus seinen normalen anatomischen und physiologischen Zustand wieder erreicht hat. Bei intra-uterinen Polypen ist die Blutung entweder gering oder gefahrdrohend. Im ersten Falle soll man vorerst die durch die Geburt erhöhte Reizbarkeit des Uterus durch Ruhe und Opiate zu verringern trachten, im zweiten aber ungesäumt zur Entfernung des Aftergewächses schreiten. 6. Zur Entfernung des Polypen, sie mag unmittelbar nach der Geburt oder erst später vorgenommen werden, dienen die Ligatur, die Excision und die Torsion. Der Ligatur allein gibt F. den Vorzug, wenn der Polyp nicht gross ist. Dagegen räth er, derselben die Excision folgen zu lassen, wenn das Afterproduct durch sein grosses Gewicht lebhafte Schmerzen verursacht. Zu verwerfen ist nach ihm die Excision allein in jenen Fällen, wo die Kranken in Folge der Blutung erschöpft sind, der geringste neuerliche Blutverlust daher tödtlich werden könnte. Aber auch abgesehen von der vorhergegangenen Blutung ist es nach seiner Ansicht rathsam, der Excision jedesmal die Unterbindung voranzuschicken, indem die Stiele solcher Polypen erfahrungsgemäss bald nach der Entbindung oft sehr voluminöse Blutgefässe enthalten, ihre Durchschneidung daher leicht eine gefährliche Blutung verur-

sachen kann. — Einen hierher gehörigen *Fall von fibrösem Uteruspolypen als Complication der Schwangerschaft und Geburt* beobachtete Danyau (J. Malg. 6). Die Frau hatte 3mal schnell hinter einander (die Schwangerschaftsperiode ist nicht angegeben), und zwar das letztemal vor einem Jahre, abortirt und während der letzten, erst im 7. Monate durch den Eintritt einer Frühgeburt unterbrochenen Schwangerschaft merkwürdigerweise kein Symptom dargeboten, welches die Anwesenheit eines Uteruspolypen angedeutet hätte. Nach einiger Dauer der Wehen hatte die Hebamme in der Scheide eine beinahe kindskopfgrosse Geschwulst gefühlt, die bald nachher gänzlich hervorgetrieben worden war. Mittelst der Wendung auf die Füsse und der Extraction hatte sie sodann das 7monatliche Kind lebend zur Welt gefördert. D. fand im Hypogastrium, wie gewöhnlich, den gehörig contrahirten Uterus, zwischen den Schenkeln der Frau knapp an den äusseren Genitalien aber eine runde, glatte Fasergeschwulst von der Grösse des Kopfes eines 7monatlichen Foetus, welche mittelst eines kurzen, dicken und platten Stieles in die vordere Muttermundslippe eingepflanzt war und über welcher sich noch einige Fasern von Uterussubstanz vorfanden. Eine Blutung war weder vor noch nach dem spontan erfolgten Abgange der Nachgeburt eingetreten (weil der Uterus an seiner Contraction durch den Polypen nicht gehindert wurde, Ref.). D. schnitt den Polypen nahe an seinem Körper, um die Muttermundslippe nicht zu verletzen, ab und stillte die dabei eintretende geringe Blutung durch kalte Einspritzungen und eine leichte Tamponade der Scheide. Die Heilung erfolgte ohne weitere Zufälle. — Bei Gelegenheit der *Excision eines Uteruspolypen*, bei welcher die zum Herabziehen desselben benützte Museux'sche Zange manchmal ausriss und der Zweck endlich mittelst der mit den Nägeln in den Polypen eingesetzten Finger erreicht wurde, machte Piorry (G. H. 78) den Vorschlag, man solle, wo es nur immer möglich, statt jener Zange *zum Herabziehen des Polypen stets blos der Finger* sich bedienen und zu diesem Behufe an den Daumen und Zeigefinger *einen mit einem Doppelhaken versehenen Fingerhut* stecken. An der der Gefühlsfläche entsprechenden Seite müsste der Hut einen Ausschnitt haben, um eine Beurtheilung der Theile durch den Tastsinn möglich zu machen.

Den *Granulationen* und *Verengerungen der* **Gebärmutterhalshöhle** ist nach Velpeau's Dafürhalten (Bull. gén. de thér. Mai. — E. 166) bisher nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden. Oft geschehe es, dass nach glücklicher Beseitigung solcher Granulationen an der Aussenfläche der Cervicalportion einige der früheren krankhaften Erscheinungen noch fortbestehen, ja sich sogar verschlimmern. Der Grund hiervon sei darin zu suchen, dass derlei Granulationen auch im Canale des genannten Organtheiles sich entwickelt, die angewendeten Mittel aber dahin nicht gewirkt kaben. — Verengerungen, ähnlich jenen der Urethra, biete der Cervicalcanal besonders am inneren Muttermunde dar. Sie können

durch Granulationen, Verdickung der Schleimhaut, Schrumpfung des Parenchyms u. s. w. bedingt sein und bei hohem Grade Unfruchtbarkeit, jedenfalls aber schmerzhafte Zufälle bei der Menstruation und Menstrualkolik, so wie durch Behinderung des Ausflusses des normalen Schleimsecretes des Uterus mancherlei Krankheitszustände zur Folge haben, deren Quelle zu erforschen man oft vergebens bemüht ist. Die Granulationen im Cervicalcanale werden, wie jene an der äusseren Fläche dieses Theiles, nach V.'s Erfahrungen am besten mit Nitras Mercur. acid. behandelt. 3 bis 6, in Zwischenräumen von je 8 Tagen wiederholte, mittelst eines langgestielten, in den genannten Canal mit Hülfe des Mutterspiegels eingeführten Charpiepinsels ausgeführte Ätzungen sollen zur Heilung hinreichen. Gleich nach jeder Ätzung wird etwas Wasser in die Scheide eingespritzt und nach 1—2 Stunden ein Bad verordnet, am folgenden Tage können die Kranken wieder ihren Geschäften nachgehen. Gleichzeitig müssen Anfangs erweichende, später adstringirende Injectionen in Anwendung gezogen und die letzteren noch durch 2—3 Wochen nach der letzten Ätzung fortgesetzt werden, um die ganze geätzte Oberfläche einer vollkommenen Vernarbung zuzuführen. — Bei den genannten Verengerungen macht V. durch bis in den Uterus eingeführte, mit dem Leitungsdrahte versehene, allmälig dickere elastische Katheter, deren er sich auch zu entsprechenden Einspritzungen bedient, vorerst den Canal gehörig wegsam und geht dann, wenn ein krankhafter Zustand des inneren Muttermundes zu vermuthen ist, zur Anwendung des obengenannten Ätzmittels über. Er will bisher sehr günstige Heilresultate erzielt haben.

Bei **Metrorrhagie** *ausserhalb der Schwangerschaft* wendete Amussat (G. H. 103) in 2 hartnäckigen Fällen, in denen der Mutterhals angeschwollen und dunkel geröthet war und die Röthe sich durch den für einen Finger durchgängigen Muttermund auch in den Canal des Mutterhalses zog, die starre Filhos'sche *Ätzpaste* (vgl. Vj. Prag. 2. Anal. p. 144), welche er in Form von Cylindern in Zwischenräumen von mehreren Tagen in jenen Canal einführte, mit dem besten Erfolge an. Sein Zweck war, eine tiefe Umstimmung der geätzten Theile herbeizuführen und in den die Blutung bedingenden Gefässen den Blutumlauf zu unterbrechen. Die Behandlung dauerte mehrere Wochen. In diesen und ähnlichen Fällen räumt A. der starren Ätzpaste vor allen übrigen Ätzmitteln den Vorzug ein.

Eine **Eierstockswassersucht** will auch Hunt (Lancet. Jan. — Jb. 51. 1) *durch pharmaceutische Mittel in Verbindung mit der Punction und Compression* (nach Brown's Methode, vgl. Vj. Prag. 13. Anal. p. 70) *geheilt* haben. Die Geschwulst war schon 2 Jahre früher von einem solchen Umfange gewesen, dass sie bei der damals erfolgten Entbindung das Vorrücken des Kopfes gehindert und bei einer eingetretenen neuen Schwangerschaft die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nothwendig gemacht hatte.

Nach der letzteren hatte sie rasch zugenommen. Die graue Quecksilbersalbe zu 1 Drachme jeden Abend in den Unterleib eingerieben, Diuretica und die blauen Pillen innerlich hatten eine reichliche Diurese mit Abnahme des Umfanges des Unterleibes, so wie eine heftige Salivation mit Zungen- und Gaumengeschwüren zur Folge. Nach 4 Wochen wurden mittelst der Punction 9 Pinten einer farblosen wenig eiweisshältigen Flüssigkeit entleert und darnach ein fester Druckverband angelegt. Nach einigen Tagen folgte eine starke Empfindlichkeit der Magengegend, Erbrechen und lebhaftes Fieber mit Delirien, welche Erscheinungen nur langsam schwanden. Die fortan starke Diurese wurde später durch reichliche Schweisse ersetzt. Die Anschwellung des Bauches verringerte sich mehr und mehr, 6 Wochen nach der Operation war Pat. vollkommen wohl und von einer Geschwulst im Unterleibe keine Spur mehr zu entdecken.

In Betreff der **Eclampsia** *parturientium* hat Landsberg (Z. Ausl. 32. 3. 4) folgende Hauptsätze aufgestellt: 1. *Die Eklampsie im Allgemeinen ist* eine Krankheit der Entwickelung. Die den beginnenden Rückbildungsprocess des schwangeren Uterus begleitende, ist die Eclampsia parturientium. 2. Die E. parturientium ist ein durch excitomotorische Reizung der Spinal- und Sacralnerven entstehendes Reflexsymptom und nur in so fern als vom Rückenmarke ausgehend zu betrachten. 3. Zum Wesen und zur vollständigen Auffassung der E. gehört eine gleichzeitig stattfindende Congestion zu Kopf (und Brust), eben deshalb aber auch die sogenannte *E. hysterica* nicht zur Eklampsie im wahren Sinne des Wortes. 4. Zum Unterschiede von der Eklampsie ist bei der Epilepsie die Congestion nur eine leicht vorübergehende Folge des Anfalles und spricht sich erst im letzten Stadium desselben durch Sopor aus, während in der ersteren der Sopor mehr oder weniger bald eintritt, mit der Krankheit fortdauert und nur von den Krampfanfällen unterbrochen wird. Die Epilepsie hängt ferner nicht, wenigstens nicht innig, mit Entwickelungsstadien zusammen, hat jenen der Eklampsie fast entgegengesetzte Dispositionsverhältnisse, ist kein blosses Reflexsymptom, sondern eine wahre Krankheit des Centralnervensystemes, eine Centrifugalkrankheit; ihre entfernten Ursachen sind meist unerforschlich, ihre pathologische Anatomie beruht meist auf organischen Bedingungen, welche der Eklampsie fremd sind. 5. Eben jener Congestion halber ist die Eklampsie am bedeutungsvollsten als E. partur., bei welcher die Congestion zur höchsten Potenz, zur congestiven Apoplexie oder zu einer wahren Meningitis sich steigern kann. 6. Wie die örtliche Congestion hängt die E. von keiner allgemeinen Constitution ab, kann daher auf gleiche Weise jede Gebärende befallen. 7. Daher ist auch ganz allein in einer unbeschränkten Antiphlogose Heil zu finden. Erst nach Ablauf des Reactionsstadiums, d. i. nach dem Aufhören der Convulsionen, und nach dem Eintritte des Sopors, sind Gegenreize und kalte Begiessungen angezeigt. 8. Antispasmodica nützen nichts,

schaden vielmehr geradezu, wenn sie, wie z. B. das Opium, zur Klasse der erhitzenden gehören. 9. Hinsichtlich der Formen ist die Unterscheidung der E. parturientium in eine E. *cum* partu, d. i. jene, welche, schon in der Schwangerschaft vorbereitet, mit dem beginnenden Gebäracte ausbricht, und in eine E. *in* partu, d. i. jene, welche erst bei bereits vorgeschrittener Geburt eintritt, von der grössten praktischen Wichtigkeit. (Die *E. puerperarum*, welche erst nach beendeter Geburt ausbricht, hat L. noch nie beobachtet. Aus der diesfälligen Literatur jedoch glaubt er entnehmen zu können, dass sie sich von der E. *cum* partu nicht unterscheide.) 10. Bei der E. *cum* partu ist das *Accouchement forcé* höchst schädlich, jede künstliche Beschleunigung der Geburt theils unnütz, da einerseits nicht das Kind die Ursache der Krankheit ist, andererseits die Entbindung nach einigen Anfällen von selbst erfolgt, ohne dass dies überdies einen Einfluss auf die Krankheit selbst hätte, theils geradezu schädlich, in so fern sie die schon vorhandenen Reize um einen neuen vermehrt. Dagegen ist 11. bei der E. in partu, wo der Reiz allerdings nur vom Drucke des Kindskopfes auf die Kreuznerven ausgeht und die Krankheit eine frisch entstandene, auf keine Weise lange vorbereitete ist, eine leicht zu bewirkende künstliche Entbindung (mittelst der Zange) die einzige Anzeige, deren Erfüllung der ganzen Scene rasch ein Ende macht. (Immer? Nach unserer Erfahrung leider! nicht. Ref.)

Dr. Lange.

Geburtskunde.

Über die *innere Haut des* **Uterus** und die **Decidua** hat Deschamps (G. 33. 35) Untersuchungen angestellt. Die erstere hält er für eine wahre Schleimhaut. Sie bestehe demnach aus einem Epithelium, einem Corpus mucosum und einem Derma. Die ersteren beiden bilden die hinfälligen Elemente einer jeden Schleimhaut und sie allein seien es, welche sich, nachdem sie hypertrophisch geworden sind, unter der Form einer als Decidua bekannten Membran exfoliiren, um von dem Derma, dem beständigen Elemente jeder Mucosa, wieder erzeugt zu werden. Die Decidua sei demnach keine Pseudomembran. Als Beweis hierfür führt D. noch an, dass bei der Loslösung einer Pseudomembran von einer Serosa oder Mucosa diese letzteren darunter zurückblieben, die Innenfläche des Uterus nach der Geburt aber, mit Ausnahme einiger etwa noch zurückgebliebener Reste, keine innere Membran mehr darbiete, vielmehr ein gerunzeltes, filamentöses, von jenem im ungeschwängerten Zustande des Organes ganz verschiedenes Aussehen zeige. Im ungeschwängerten Zustande des Uterus bestehe die Decidua im elementären Zustande. Sie hypertrophire während der Menstruation und erreiche ihre vollkommene Ausbildung erst während der Schwangerschaft, um während der Geburt abgestossen zu werden. Die Entwickelung des Epithelium und Corpus mucosum beginne unmittelbar nach der Empfängniss. Daher komme es, dass sie vorhanden ist, das Ei möge in den Uterus gelangen, oder nicht.

Das (ehedem *Placentargeräuch* genannte) **Uteringeräusch** kann nach Hüter's Dafürhalten (XII. p. 274) deshalb nicht der Placenta zugeschrieben werden, weil in dieser der Blutumlauf jenem im Foetus und in der Nabelschnur entsprechend, daher viel schneller vor sich geht, als im Uterus, derselbe daher kein Geräusch erzeugen könne, welches, wie dies beim Uteringeräusche der Fall ist, mit dem Pulse der Mutter übereinstimmt. Dass übrigens auch in der Placenta ein Geräusch erzeugt werde, sei immerhin möglich. Das beim Einspritzen von Wasser in die Nabelschnurvene der geborenen Placenta entstehende Geräusch erlaube diese Annahme. Auch glaubt H. durch das Uteringeräusch manchmal noch ein anderes, *schnelleres*, schwirrendes Geräusch wahrgenommen zu haben. Allein entstehe in der Placenta auch wirklich ein Geräusch, so werde es, ausser vielleicht unter ganz besonderen Verhältnissen, wegen des viel stärkeren Uteringeräusches nicht gehört werden können. — Rosshirt (l. c.) und v. Kiwisch (XIII. p. 43) schreiben das in Rede stehende Geräusch gleichfalls den erweiterten Uterusgefässen zu, und zwar leitet der Erstere den Schlag von den Arterien, das Rauschen von den Venen desselben her. K. bemerkt überdies, dasselbe bisher *nur bei Schwangern*, hier aber auch nach längst erfolgtem Absterben des Kindes, dagegen noch nie bei anderweitigen Ausdehnungen des Uterus gefunden zu haben. Es sei daher auch nur zur Diagnose der Schwangerschaft zu benützen, für die Erkenntniss des Lebens des Kindes aber eben so ohne Werth, wie für jene des Sitzes der Placenta.

Das sogenannte **Nabelschnurgeräusch** erklärt v. Kiwisch (l. c. p. 43) für physikalisch unmöglich. Die Nabelarterien seien viel zu eng und dickwandig, als dass sie ein Geräusch durch den Uterus und die Bauchwand fortleiten könnten. Dies lehre schon die Auscultation der Arterien Erwachsener. Zudem sei nicht abzusehen, unter welchen Bedingungen die Nabelarterien so comprimirt werden könnten, dass Geräusche in ihnen entstehen, da eine Umschlingung der Nabelschnur hierzu doch wohl nicht hinreiche. Jenes Geräusch gehöre dem Herzen des Foetus an. Es geschehe nämlich nicht selten, dass die Töne desselben mehr oder weniger von Geräuschen verdeckt, oder sogar durch solche ersetzt werden. In grösserer Entfernung vom Herzen höre man daher manchmal nur eines jener Geräusche, aber gar keine Töne, gleichwie bei Erwachsenen in grösserer Entfernung vom Herzen der eine Ton manchmal viel schwächer oder auch gar nicht gehört werde. Bei einiger Mühe gelinge es fast immer, das Herz als die Quelle jenes Geräusches zu erkennen.

Als *Mittel zur Diagnose des Lebens des* **Foetus** empfiehlt Kilian (XIV. p. 64) den *Galvanismus*, indem er zufolge diesfalls angestellter Versuche mit der grössten Leichtigkeit *Kindesbewegungen* hervorrufe. Einmal jedoch habe er seinen diesfälligen Dienst versagt und das Kind, obgleich es nachher lebend geboren geworden sei, sich dabei „in einer mehr als stoischen Ruhe“ verhalten.

Eine **Superfoetation** beobachtete Monnier (J. Malg. 5). Neun Stunden nach der Geburt eines reifen Kindes wurde ein zweites geboren, welches die Charaktere eines etwa 5monatlichen Foetus darbot.

Eine merkwürdige **Bauchschwangerschaft** *zwischen den Lamellen des Bauchfelles* (Grav. abdom. peritonaealis) beobachtete van Deen (Nieuw Archief. 1846. — Jb. 51. 1). Der beinahe reife Foetus befand sich, mit dem Kopfe nach abwärts liegend, in einer Cyste, theilweise von einer dünnen eiterartigen Masse umgeben. Die meisten von der Einkapselung berührten Weichtheile waren entweder geschwunden, oder kalkartig incrustirt, die Rumpfknochen meistens gelöst und zum Theile bereits durch den an mehreren Stellen verschwärten Darm abgegangen. Die Cyste selbst lag in der Fossa vesico-uterina zwischen den beiden aus einander gewichenen Blättern des Grimmdarm- und Mastdarmgekröses und war bis auf den untern Theil mit den Nachbarorganen verwachsen. Der Uterus schien beim ersten Anblicke nur *ein* Ovarium und *eine* Tuba zu haben, bis man unter dem Peritonaeum das rechte Ovarium als einen kleinen runden Körper ohne Tuba von einer besonderen Falte des Bauchfells ganz eingeschlossen und damit fest verwachsen entdeckte. Das rechte Ovarium und der Uterus lagen ohne alle Communication etwa 3″ von einander entfernt. Die diesem Ovarium gehörige Tuba lag sehr entfernt von demselben ausserhalb an der rechten Seite der Cyste, war durchaus unversehrt, ihr Canal von normaler Weite. Dieser endete mit seinem dem Ostium uterinum entsprechenden Ende nach vorn und oben in der Cyste, während das gefranste Ende schräg nach unten und hinten gewandt war. Diesem Befunde zufolge glaubt D., dass die Schwangerschaft ursprünglich eine Tubenschwangerschaft gewesen sei. Unter dem Peritonaeum fanden sich auch sehr viele Gefässe, die vom Uterus zur Cyste gingen, woraus erklärlich werde, wie die Function des Uterus auf den Zustand der Cyste und deren Inhalt einwirkte, und umgekehrt. Die betreffende Frau hatte etwa im 4. Monate dieser Schwangerschaft eine plötzlich eingetretene heftige Peritonaeitis überstanden, zur Zeit der erwarteten Niederkunft unter Rückenschmerz und plötzlichem Aufhören der kurz vorher sehr starken Fruchtbewegungen eine mehrere Tage anhaltende Metrorrhagie, am 3. Tage hierauf ein vollständiges Milchfieber mit Eintritt von Milch in die Brüste bekommen. Später bekam sie wieder ihre Menstruen regelmässig, wurde hierauf noch zweimal normal entbunden und starb endlich hektisch im 6. Jahre nach dem Eintritte jener Bauchschwangerschaft nach einer neuerlichen, auf die rechte Inguinalgegend beschränkten Peritonaeitis.

Eine *enorme* **Hydatidenmole** (richtiger *Blasenmole* [vgl. Vj. Prag. 10. Anal. p. 81] Ref.) zeigte Malgaigne (G. H. 96) in einer Sitzung der Pariser Ärzte vor. Sie bildete eine den Uterus wie im 8. Schwangerschaftsmonate ausdehnende Masse erbsen- bis nussgrosser, eine farblose, dickliche Flüssigkeit enthaltender, durch Zellfäden traubenförmig mit einander verbun-

dener, an der Oberfläche feine Gefässchen darbietender Bläschen, enthielt im Centrum *keine Höhle* (lässt daher über den Umstand, dass sie wirklich eine Mole, d. i. ein entartetes Ei [vgl. Vj. Prag. l. c.] war, immerhin Zweifel zu, Ref.) und hing mit der inneren Wand des Uterus nirgends zusammen. Jedoch bot diese im Grunde eine handtellergrosse Stelle dar, welche nicht so glatt war, wie ihr übriger Theil, und fast wie die Abtrennungstelle einer Placenta aussah. Rings um diese Stelle hingen unregelmässige Lappen jener Membran, welche der übrigen Innenfläche des Uterus das glatte weissliche Aussehen verlieh. Ein der Placenta ähnliches Gebilde war nicht vorhanden, der Uterus in seinen Wandungen 1 bis $1\frac{1}{2}$ Centimet. dick, der eine Querspalte bildende Muttermund etwas geöffnet. Die betreffende Frau hatte seit 3 Monaten die Menstruen verloren, ein zeitweiliges Anschwellen der Brüste, und seit 3 Wochen ein sehr schnelles Wachsen des Unterleibes wahrgenommen; vor 14 Tagen trat Metrorrhagie ein, welche Anfangs gering, später unter Hinzutritt wehenartiger Schmerzen sehr heftig und tödtlich wurde. — Einen in mehrfacher Beziehung interessanten *Fall von Mole* beschreibt auch Navarro y Barnés (Bolet. de Med. — E. 165). Er betraf eine *bereits* 52 *Jahre alte, seit* 29 *Jahren verheirathete kinderlose* Frau, welche 8 Monate nach dem letzten Erscheinen der früher immer sehr reichlichen Periode unter heftigen Wehen einen Wasserabgang aus der Scheide erlitten hatte und bald darauf gestorben war. Eine Umfangszunahme des Unterleibes hatte die Frau erst 3 Monate nach der letzten Menstruation wahrgenommen, dabei zeitweilig leichte Bewegungen in demselben gefühlt, übrigens ausser einem rechts oben hörbaren Uteringeräusche anderweitige Zeichen der Schwangerschaft nicht dargeboten. Gleich nach dem Tode wurde der *Bauchschnitt* gemacht. Der wie im 8. Schwangerschaftsmonate ausgedehnte Uterus enthielt einen an der Oberfläche sammtartigen, nach unten, dem Muttermunde entsprechend, eine kleine Öffnung darbietenden, in seinen Wandungen 8 Millimet. dicken Sack, welcher von mehreren Häuten gebildet war; die innere glatte, feine, durchscheinende Lamelle liess sich von der äusseren stärkeren und dichteren stellenweise lostrennen und war von einer Flüssigkeit benetzt, welche der kurz vor dem Tode aus der Vagina entleerten ähnlich war. Rechts oben stand dieser Sack mit einem, dem Uterus fest anhängenden, graulichen, zellig-vasculären, scheibenförmigen Körper (Placenta) in der innigsten Verbindung. Die Höhle des Sackes war erfüllt von einer mannskopfgrossen, halbelliptischen, oben dickeren, unten dünneren, glatten, *fleischähnlichen Masse* von rother Farbe, welche aufgeschnitten ein musculöses Gewebe darbot, in der linken Hälfte eine hühnereigrosse, mit schwarzem Blute gefüllte Höhle enthielt und durch 3 etwa 4 Querfinger lange, aus ihrem oberen Theile hervortretende, parallel verlaufende, durch Zellgewebe mit einander verbundene und von einer sehr feinen Membran umhüllte Blutgefässe

mit der Placenta in Verbindung stand. Das stärkste jener Gefässe war kleinfinger-, die übrigen schreibfederdick.

Das *Vorliegen aller Extremitäten neben dem Kopfe* beobachtete Götz (Jb. Ö. 9). Es wurde die Wendung auf die Füsse gemacht, welcher der leicht zurückschiebbare Kopf nicht hinderlich war. Bei derselben fand man *links* am Gebärmutterhalse einen langen Einriss, welcher schon vorher aus dem plötzlichen Aufhören der seit 12 Stunden dauernden Wehen und den vorhandenen Erscheinungen einer innern Blutung zu vermuthen gewesen war. Aus dem erwähnten Einrisse hatte sich, wie die Section zeigte, das Blut unter der Bauchfellplatte der Vorderfläche des Uterus bis in das *rechte* breite Mutterband ergossen und in diesem ein etwa 3 Pfund schweres Coagulum gebildet. Das Kind war todt.

Auf die Wichtigkeit der **Neigung des Beckencanales,** d. i. des Verhältnisses der vorderen Beckenwand zur Eingangsconjugata, macht v. Kiwisch (XIII. p. 8) aufmerksam. Sie wird durch den von der Eingangsconjugata mit der innern Fläche der Schambeinverbindung gebildeten Winkel bestimmt, beträgt nach K.'s Messungen beim regelmässigen Becken etwa 100 Grade, erleidet jedoch durch Unregelmässigkeiten des Beckens verschiedene Abweichungen. In geburtshülflicher Beziehung bemerkt K. darüber, dass, je grösser jene Neigung ist, um so mehr der Einfluss eines von der Bauchhöhle ausgehenden Druckes gebrochen, um so weniger sonach der Beckengrund getroffen werde; die aus der Beckenhöhle sich erhebende Gebärmutter eine um so geneigtere Stellung annehme und die untere Partie der Bauchdecken um so mehr ausdehne; die Kindestheile um so schiefer in das Becken eintreten und um so schwieriger in den Beckengrund herabgleiten; endlich um so vortheilhafter Instrumente mit stärkerer Beckenkrümmung angewendet werden und ein auf die im Beckeneingange feststehenden Theile angebrachter Zug um so mehr nach hinten zu leiten sei, und umgekehrt. Hieraus ergibt sich zugleich, wie durch den verschiedenen Grad der Neigung des Beckencanales die aus einer fehlerhaften Neigung des Beckeneinganges entspringenden Nachtheile ausgeglichen werden können, obgleich hierzu auch die Weite des Einganges, die Grösse der Krümmung der Wirbelsäule in der Lendengegend, und der Grad der Straffheit des unteren Theiles der vorderen Bauchwand beitragen.

Ein *durch Fehler der ersten Bildung* **querverengtes Becken** (ein Seitenstück zu dem einzigen bisher bekannten von Robert — vgl. Vj. Prag. 4. Anal. p. 152) beschreibt Kirchhoffer (Z. Gb. 19. p. 305). Es stammt von einer 21jährigen Erstgeschwängerten, welche im April 1844 von Prof. Nagel durch den *Kaiserschnitt* mit Lebensrettung des Kindes entbunden wurde und am 9. Tage nach der Operation in Folge eines bedeutenden Blutergusses (aus der Wunde des wenig contrahirten Uterus) in die Bauchhöhle starb. Im Allgemeinen ist das höchst merkwürdige Becken dem

Robert'schen sehr ähnlich und charakterisirt durch das Fehlen der Flügel des Kreuzknochens (welcher demnach auffallend schmal ist), durch Ankylose der beiden Kreuzdarmbeinverbindungen und Verkürzung aller Querdurchmesser in einem sehr hohen Grade. Die Beschaffenheit der Knochen in Bezug auf Farbe, Dichtigkeit u. s. w. bietet nichts Abnormes dar. Der Grösse der Knochen nach gehört das Becken, abgesehen von seiner Verbildung, zu den grossen. Beide Kreuzdarmbeinfugen bilden eine vollkommene Synostose. Linkerseits ist nebstdem noch der vergrösserte Querfortsatz des letzten Lendenwirbels mit der sehr hoch stehenden Auricularfläche des Hüftbeines zu einer Synchondrose verbunden. In Folge des durch die Schmalheit des Kreuzbeines bedingten geringen Abstandes der hinteren Partien der Darmbeine von einander ist die eigentliche Verbindungsfläche der Schambeine nach vorne gerichtet und die Verbindung nur auf die hinteren Ränder derselben beschränkt. Diese sind nach innen gewulstet und bilden, mit scharfen Kanten fast regelmässig abwechselnd in einander greifend, gleichsam eine Naht. Das Kreuzbein hat eine mehr als normale Länge, seine dreieckige Gestalt jedoch durch die mangelnde Breite an der Basis, welche von der Breite des 4. Wirbels entschieden übertroffen wird, verloren, oder es findet gewissermassen vielmehr eine Umkehrung der normalen Form Statt. Von oben nach unten ist dasselbe regelmässig gekrümmt, von einer Seite zur anderen dagegen convex, statt concav. Der Beckeneingang hat die Form eines stumpfen Keiles, dessen Basis am Kreuzbeine liegt. Die Conjugata beträgt $4\frac{1}{2}$, der Querdurchmesser 3, von den schrägen Durchmessern, da die beiden Beckenhälften zugleich asymmetrisch sind, der rechte 4, der linke nur $3\frac{1}{2}''$. In der 2. und 3. Beckenapertur, dann im Beckenausgange betragen die geraden Durchmesser in der genannten Reihenfolge 4'' 7''', 5'' 4''' und 4'' 4'''; die queren dagegen nur 1'' 9''', $\frac{3}{4}''$ und 1''. Der Ausgang ist demnach nur eine schmale Spalte. Abgesehen davon, dass diesem Becken die eigentlichen charakteristischen Attribute der rhachitischen und osteomalacischen Becken ohnehin abgehen, unterscheidet sich dasselbe von diesen schon durch den Mangel der Kreuzbeinflügel, durch die Kreuzdarmbeinsynostosen und durch die physikalische Beschaffenheit der Knochen. Auch hatte die Frau nie an Rhachitis gelitten oder auf Osteomalacie deutende Erscheinungen dargeboten. Ihre Grösse und Gestalt liessen nichts weniger vermuthen, als eine solche Verbildung des Beckens. Nur ihr Gang liess etwas Eigenthümliches bemerken. Der Oberkörper folgte dabei nämlich mehr als gewöhnlich der Bewegung der Beine. K. hält die Deformitäten dieses Beckens, wie Naegele jene der schräg verengten und Robert jene des von ihm beschriebenen querverengten, gegen Martin's Ansicht (vgl. Vj. Prag. 4. Anal. p. 151) für Fehler der ersten Bildung. Als Beweis führt er an: 1. Den früheren Gesundheitszustand, die hohe und schlanke Gestalt der Frau; 2. den völligen Mangel an allen auf eine vorangegangene Entzün-

dung oder einen anderen Krankheitsprocess deutenden Erscheinungen in der Gegend der Synostosen, indem die Knochensubstanz ganz normal ist, und weder eine Sklerose (Martin's Eburneation), noch Spitzen, Leisten und sonstige Hervorragungen darbietet; 3. das völlige Fehlen der Flügel des Kreuzbeines, das sich (nach Robert und Unna) durch das Nichtvorhandensein der normal für die Seitenstücke der oberen Kreuzwirbel bestimmten Knochenkerne am einfachsten erklären lasse. Unbegreiflich sei es, wie Martin diesen Mangel der Knochenkerne deshalb in Abrede stellen wolle, weil dann auch die Kreuzbeinlöcher fehlen müssten. Dieses folge nicht nothwendig daraus, indem die Bildungsthätigkeit der Natur nicht so arm sei, um den erforderlichen Ersatz nicht leisten zu können. 4. Die Synchondrose zwischen dem Querfortsatze des letzten Lendenwirbels und dem Hüftbeine. Diese zeige deutlich, dass die Natur das am letzten Lendenwirbel habe ersezzen wollen, worauf sie am Kreuzbeine verzichten musste. Niemand werde diese Bildungsanomalie für ein Krankheitsproduct ausgeben wollen. 5. Die Form des Beckens hat mit jener des Beckens eines neugeborenen Kindes die grösste Ähnlichkeit, so zwar, dass man diesem nur die seitlichen Knochenkerne der oberen Kreuzwirbel wegnehmen und die Hüftbeine an deren Körper andrücken dürfte, um ihm ganz die Form des vorliegenden Bekkens zu geben. Der einzige dann noch übrig bleibende Unterschied zwischen beiden würde nur in der Asymmetrie des vorliegenden bestehen. Diese sei aber, abgesehen von der grösseren Mangelhaftigkeit des Kreuzbeines auf der rechten Seite, hauptsächlich nur bedingt durch die eigenthümliche Richtung der Auricularfläche des linken Hüftbeines und deren Hinanwachsen an den Querfortsatz des letzten Lendenwirbels. Gerade bei diesem Formfehler aber könne, wie bereits erwähnt, eine andere Grundlage, als ein Abweichen der primären Bildung gar nicht gedacht werden. Endlich 6. erinnert K. noch an die gleiche Beschaffenheit, welche die Synostosen an dem vorliegenden mit denen an den meisten schräg verengten Becken gemein haben, und an die ausgezeichnete Ähnlichkeit dieses Beckens mit dem Robert'schen. Sei nämlich auch den Krankheitsprocessen eine gewisse Norm vorgeschrieben, so seien doch deren Gränzen nicht so eng, ihre Producte mannigfachen Modificationen unterworfen und nicht so bestimmt, um überall ganz dieselben Veränderungen hervorbringen zu müssen, vor Allem aber nirgends so versteckt, als es an allen diesen Becken der Fall sein würde. — Über die *Entstehung der schräg- und querverengten Becken* verbreitet sich auch Molleschott (Z. Ausl. 31. 4). Er hält dieselben (mit Naegele, Rokitansky, Tiedemann, Vrolick und Unna) für Bildungsanomalien, oder vielmehr für Naturspiele (Varietäten). Seine Beweise gründen sich 1. auf die Entwickelungsgeschichte, 2. auf die vergleichende und 3. auf die pathologische Anatomie. — *Ad* 1. Da man diese Becken bisher nur bei Erwachsenen beobachtet habe, so könne deren Entwickelung nur

durch Schlüsse beurtheilt werden. Stelle man sich vor, dass die Knochenkerne der einen Hälfte des Kreuzbeines sich nicht normal entwickeln, die eine Hälfte des Beckens sonach auf einer früheren Entwickelungsstufe stehen bleibt, so sei die den schrägverengten Becken zukommende, der kindlichen so ähnliche Form die natürliche Folge davon, und minder wichtig müsse es dabei sein, ob die Kreuzdarmbeinfuge sich entwickelt hat oder statt derselben eine *Synostosis congenita* zugegen ist. Dass im letzteren Falle die Entwickelung der entsprechenden Beckenhälfte noch mehr gehemmt werden müsse, sei jedoch nicht zu bezweifeln, und auch durch das einzige bisher bekannte schrägverengte Becken ohne Ankylose, welches bedeutend weniger verengt ist, als jene mit Ankylose, bewiesen. Nach dieser Betrachtungsweise müsse demnach diese Beckenform als ein Bildungsfehler angesehen werden. Was nun die Zeit des Entstehens desselben anbelangt, so lasse sich die bewunderungswürdige Ähnlichkeit aller dieser Becken am leichtesten durch die Annahme erklären, dass die Hemmung in der Entwickelung der Knochensubstanz in eine sehr frühe Periode gefallen sei, indem nur solch' eine Entwickelungshemmung immer dieselbe Folge nach sich ziehen und in den einzelnen Fällen eine Gleichartigkeit zu erzeugen vermöge, die aus ganz zufälligen Ursachen nicht abgeleitet werden kann. Die eine Entzündung der Kreuzdarmbeinfuge werde ja ganz andere Folgen haben, als die andere, und die eigenthümliche Gestalt des Darmbeines auf der unregelmässigen Beckenseite, wo die *Linea innominata* fast eine gerade Linie darstellt, lasse sich als in einer spätern Lebensperiode, wo das Bekken bereits entwickelt war, entstanden gar nicht denken. Der Anfang jener Entwickelungshemmung müsse demnach jedenfalls in eine frühere Periode fallen, allein deshalb nicht nothwendigerweise bis in das Foetusleben zurückversetzt werden. — *Ad* 2. Das normale Fehlen der Kreuzdarmbeinfugen fast bei der ganzen Klasse der Vögel und bei sehr vielen Säugethieren gebe einen bedeutsamen Wink, um diese Beckendeformität im wahren Lichte als einen Bildungsfehler, oder besser noch als eine sogenannte Varietät, zu betrachten. Überhaupt finde eine Analogie zwischen ursprünglichen Ankylosen und thierischer Bildung Statt. Eben so verhalte es sich mit den meisten Varietäten im menschlichen Körper. Sie seien nur eine Wiederholung einer ganz normalen Bildung bei Thieren. Eine Symmetrie sei bei ihnen nicht nothwendig, weil auch bei Thieren jene Eigenthümlichkeiten in der Regel nur auf einer Seite stattfinden. Indess gebe Robert's Bekken (so wie das oben beschriebene Kirchhoffer's, Ref.) ein Beispiel, dass die Ankylose auch beiderseits vorkommen könne. Dass ähnliche Ankylosen auch an anderen Stellen, z. B. zwischen den Wirbeln, vorkommen, sei bekannt. So habe Vrolick mehrere Beispiele von Ankylose der Schoossbeinfuge gesammelt. An diesen fehlen alle Zeichen einer vorhergegangenen Krankheit. Als Ursache könne daher nur eine veränderte Ernährung

angenommen werden. Nichts jedoch zwinge dazu, diese Ankylose für eine angeborene zu halten. — *Ad* 3. Die pathologische Anatomie gebe wenigstens keinen Beweis an die Hand, dass diese Beckenanomalien Folge von Entzündung seien. Die Hauptursache derselben sei die unvollständige Bildung der einen Hälfte des Kreuzbeines. Die Ankylose könne sie zwar begünstigen, sei jedoch mehr als etwas Zufälliges zu betrachten, da sich das schrägverengte Becken auch ohne Ankylose, und die Ankylose, wie Vrolick lehre, auch ohne schräge Verengerung finde. Die von Martin (vgl. l. c.) als Beweis für eine vorangegangene Entzündung angeführten Zeichen seien nicht entscheidend, weil sie nicht constant vorkommen, und weil sie, wo sie vorkommen, einer accidentellen Entzündung angehören können, die man für die Ursache der Ankylose anzusehen keineswegs gezwungen sei. Wie übrigens aus der Entzündung auch eine unvollständige Entwickelung des Kreuzbeines erklärt werden könne, sieht M. nicht ein. Diese scheint ihm vielmehr ein Bildungsfehler zu sein, mögen auf eine vorhergegangene Entzündung deutende Merkmale da sein, oder nicht. Die gewöhnliche Veranlassung der Ankylose scheine nicht Entzündung, sondern eine fehlerhafte Ernährung zu sein, indem (nach Vrolick) aus dem von Liston entdeckten feinen Arteriennetze Knochenmasse anstatt der Knorpelsubstanz abgesondert wird. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Knochensubstanz an der Stelle der Ankylose an einem Becken aus der Sammlung Naegele's fand M. nichts Neues. Die Knochenkörperchen waren durchaus normal und im gewöhnlichen Verhältnisse vorhanden. Von der von Henle in ossificirten permanenten Knorpeln beobachteten fibro-cartilaginösen Fasern konnte er nichts entdecken.

Einen **Kreuzbeinbruch** *als Geburtshinderniss* — ein gewiss äusserst seltenes Vorkommniss — beobachtete David (Brit. and Americ. J. of med. sc. — W. Ö. 29). Die Frau war im 4. Schwangerschaftsmonate von einer Stiege gestürzt und hatte darauf wegen heftigen Schmerzes in der Kreuzgegend durch längere Zeit das Bett hüten müssen. Bei der rechtzeitig eintretenden Geburt fand man die Scheide durch eine mit dem Kreuzbeine verbundene Geschwulst fast gänzlich verschlossen. Da die Perforation nicht gestattet wurde, so starb die Frau unentbunden. Bei der Section fand man das Kreuzbein in 4 Stücke zerbrochen; 2 derselben waren aus ihrer natürlichen Lage nach vorwärts gedrängt und alle durch eine feste callöse Masse unter einander vereinigt.

Bei **Krampfwehen,** besonders solchen, welche im Vereine mit rheumatischen Affectionen oder Überfüllung des Gefässsystemes auftreten, versuchte Kilian (XIV. p. 66) das *kalte Wasser nach der hydropathischen Methode* (zuerst Einwickelungen in nasse Tücher, dann in wollene Decken, Trinken kalten Wassers, Waschungen während des Schweisses) mit auffallend günstigem Erfolge.

Den **künstlichen Abortus** hält v. Kiwisch (XIII. p. 104) im Allgemeinen in jenen Fällen für angezeigt, in denen die Schwangerschaft als wesentliches Moment zur Erregung oder Unterhaltung lebensgefährlicher Zufälle und Krankheiten auftritt, gesteht jedoch zu, dass derselbe nur selten ausgeführt werden könne, indem lebensgefährliche Krankheiten in den ersten Schwangerschaftsmonaten schon an und für sich selten vorkommen, die Natur bei vielen derselben selbst den Abortus einleitet, das Ermessen, in wie weit die Gefahr der Krankheit durch die Schwangerschaft gesteigert oder unterhalten wird, und ob die Erhaltung der Frucht mit der Beseitigung oder Milderung der Krankheit nicht dennoch vereinbar ist, in vielen Fällen den grössten Schwierigkeiten unterliegt, endlich die Diagnose der Schwangerschaft manchmal sehr schwierig ist. In Berücksichtigung der von der Natur selbst gebotenen Winke, nach welchen der spontane Abortus auf vorhandene Krankheiten manchmal wohlthätig (Pneumonien, Asthma etc.), manchmal schädlich (Osteomalacie, Geisteskrankheiten etc.), zurückwirkt, manchmal dagegen auf den Verlauf derselben keinen Einfluss nimmt (acute Exantheme, Tuberculose etc)., stellt K. insbesondere folgende Krankheitszustände als Anzeigen zum künstlichen Abortus auf: 1. *Retroversio uteri*, wo nach der Reposition immer wieder Recidive mit Gefahr drohenden Einklemmungszufällen eintritt (vgl. Vj. Prag. 2. O. p. 37). Hier ist die Operation nicht zu verwechseln mit der Paracentese des Uterus, die blos den Zweck hat, die Reposition möglich zu machen. 2. *Uteruskrebs* mit beträchtlicher und harter Infiltration des Cervicaltheiles, so dass auf die Möglichkeit der Durchleitung eines lebensfähigen Kindes nicht zu rechnen ist. Der Kaiserschnitt könne hier die fragliche Operation nicht ersetzen; denn erfahrungsgemäss sterben solche Schwangere manchmal schon im Beginne des Kreissens in Folge einer eintretenden Uterusruptur, während andere zu früh, und zwar zu einer Zeit niederkommen, wo für die Erhaltung des Kindes nicht viel zu hoffen ist, die Geburt auf normalem Wege, aber doch schon sehr gefährlich sein kann. Nebstdem gewähre die blutige Eröffnung eines krebskranken Uterus auf die Lebensfristung der Mutter gleichfalls keine Aussicht. 3. Durch andere Mittel nicht zu stillende *Metrorrhagien*. 4. *Einklemmung des schwangeren Uterus* im Becken durch fibröse Ovariengeschwülste, so wie in einem Bruchsacke. 5. *Vorfall* des schwangern Uterus; endlich 6. *manche allgemeine Krankheitszustände*, namentlich so hartnäckiges Erbrechen, dass Erschöpfung droht (vgl. Vj. Prag. 8. Anal. p. 77); congestive oder apoplektische Gehirnaffectionen; Bright'scher Hydrops; asthmatische Anfälle in Folge von Herzhypertrophie mit blutigem Lungeninfarct und von Kropf; ausgebreitete Pneumonien. Anlangend die *Mittel zum künstlichen Abortus*, hält K. die Erweiterung des Cervicalcanales mittelst einer gekrümmten, stumpfspitzigen Metallsonde, und wo diese nicht schnell den erwünschten Erfolg hat, den Eihautstich für das geeignetste Verfahren, indem

der Tampon und Pressschwamm einerseits zu langsam wirken, andererseits bei Retroversio, Krebs, Vorfall, Einklemmung und Bruch des Uterus gar nicht anwendbar sind. Die Schwierigkeit der Diagnose der Schwangerschaft könne durch die hier nicht gegenangezeigte Uterussonde beseitiget werden. — Gleichzeitig macht K. (l. c. p. 113) auf eine scharfsinnige Weise auf den *künstlichen Abortus bei Bauchschwangerschaft* aufmerksam, für jene Fälle nämlich, wo der Foetus im Beginne der Schwangerschaft im Dougla s'schen Raume liegt und durch das Scheidengewölbe daselbst entdeckt werden kann. In diesen Fällen räth er, den Scheidengrund und die Eihüllen mit einem Troicar zu durchstossen, so den Abfluss des Fruchtwassers und ein baldiges Absterben der Frucht zu bewirken. Bei der Kleinheit der letzteren werde der weitere Ausstossungsprocess weniger schwierig sein, als im späteren Verlaufe der Schwangerschaft und durch ein Einschneiden des Scheidengewölbes in jener Weise gefördert werden können, wie sie K. für Ovariencysten in Anwendung gezogen hat. (Vgl. Vj. Prag. 10. O. p. 87.)

Als *neues Mittel zur* **künstlichen Frühgeburt** empfiehlt v. Kiwisch (l. c. p. 114) die *warme Uterusdouche* (vgl. Vj. Prag. 9. Anal. p. 64). Ihre Vortheile sollen darin bestehen, dass sie 1) die Weichtheile zur Geburt auf das Schonendste vorbereitet, in Folge dessen eine naturgemässe Senkung des Uterus herbeiführt und jede anderweitige Vorbereitungscur entbehrlich macht; dass sie 2. (allenfalls auch mittelst des Equisier'schen *Irrigateur uterin* (vgl. Vj. Prag. 6. Anal. p. 135) sehr bequem anzuwenden, der Schwangeren durchaus nicht lästig und nicht zeitraubend ist, da die jedesmalige Anwendung nur einige Minuten dauert; 3. durch Erhöhung der Temperatur des Wassers, Verlängerung und raschere Aufeinanderfolge der einzelnen Sizzungen jede graduelle Steigerung zulässt; endlich 4. keine Verletzung der Geburtstheile oder Eihüllen, so wie keinen Nachtheil für die Frucht zur Folge haben kann und die Natur hauptsächlich darin nachahmt, dass sie die Vorbereitung der Geburtswege durch vermehrten Säftezufluss bewirkt. Einmal hat sie K. zu dem fraglichen Zwecke bereits angewendet. Die Geburt wurde durch sie ganz naturgemäss eingeleitet und erfolgte trotz der grossen Torpidität des Individuums schon nach 5maliger Anwendung binnen 3 Tagen. Das Kind kam zwar todt zur Welt, was jedoch nicht der Operationsmethode zur Last gelegt werden kann, indem dasselbe laut der Auscultationsergebnisse 3 Stunden vor seiner Ausschliessung noch lebte und erst während des sehr beschwerlichen Durchganges des schon sehr festen Kopfes durch das allgemein zu enge Becken abstarb. Die Schwangerschaft hätte nämlich bereits bis zur 34. Woche gedauert. Eben so scheint der später erfolgte Tod der Mutter nicht auf Rechnung dieser Methode geschrieben werden zu können, indem sie an dem damals epidemisch herrschenden Puerperalfieber starb, welchem auch leicht entbundene Wöchnerinen erlagen. In einem anderen Falle sah K. nach der Anwendung der Douche rasch einen (nicht beabsichtigten) Abortus

erfolgen, und eben dieses Ereigniss leitete ihn auf den Gedanken, sich derselben zur künstlichen Frühgeburt zu bedienen. (Möge der geniale Vorschlag des Verf. bei jeder sich darbietenden Gelegenheit von Fachgenossen einer wiederholten Prüfung unterzogen und von befriedigenden Resultaten gekrönt werden! Ref.) — Durch den *Galvanismus* bewirkte die *künstliche Frühgeburt* (vgl. Vj. Prag. 2. p. 167; 7. p. 115; 10. p. 83 u. 13. p. 80) Radford (G. L. Jan.), und zwar bei einer im 8. Monate Schwangeren, welche in Folge eines heftigen Schreckens von einer starken Metrorrhagie befallen wurde (vgl. Vj. Prag. 9. p. 83). Gleich nach der Schliessung des elektrischen Kreises erwachten Wehen, die nach einer halbstündigen, unterbrochenen Anwendung des Galvanismus unter allmäligem Aufhören der Blutung immer stärker wurden und nach 6 Stunden die Geburt eines lebenden Kindes zur Folge hatten. Zu bemerken ist jedoch, dass vor der Anwendung des Galvanismus der Eihautstich und darnach Reibungen des Uterus vorgenommen wurden, ohne dass jedoch Contractionen des letzteren eingetreten wären. — Auch Kilian (l. c. p. 65) hat den *Galvanismus Behufs der künstlichen Frühgeburt* 2mal versucht und dabei die Überzeugung gewonnen, dass er allerdings wehenerregend wirkt und zum Ziele führen könne, jedoch nicht anders als durch Strömungen von solcher Kraft, dass K. deren anderweitigen Einfluss keinesfalls zu verantworten haben möchte. Die Sicherheit der Brünninghausen-Kluge'schen Methode gewähre er keineswegs.

In einem Beitrage zur Lehre von der **Extraction** *an den Füssen* erklärt sich v. Kiwisch (l. c. p. 62) bezüglich der *Entwickelung des Kopfes* (ganz im Einklange mit den diesfalls von Ref. seit Jahren gemachten zahlreichen Erfahrungen) entschieden gegen das in allen Handbüchern bisher gelehrte sogenannte *Gabelmachen.* In schwierigeren Fällen sei dasselbe fruchtlos und zeitraubend, in leichteren jedenfalls unsicher, unter allen Umständen aber langwieriger und schmerzhafter für die Mutter, als die (von Ref. gleichfalls schon sehr oft mit dem besten Erfolge geübte) *Extraction mittelst des Rumpfes*, die in der Art ausgeführt wird, dass man bei noch hoch stehendem Kopfe den Rumpf vollständig gegen das Mittelfleisch der Mutter herabsenkt, dabei den Querdurchmesser der Schulter so stellt, dass das Durchtreten des Kopfes durch jenen schiefen oder queren Beckendurchmesser, dem er zugeneigt ist, begünstigt wird, und dann einen stetig zunehmenden, nach unten gerichteten Zug mittelst der hakenförmig über die Schulter gelegten Finger ausübt. Ist der Kopf auf diese Weise bis in die unteren Beckenregionen herabgebracht, oder befand er sich schon nach der Lösung der Arme daselbst, so wird dessen vollständige Entwickelung durch ein rasches hohes Emporheben des Rumpfes und Wenden des Rükkens nach vorn (d. i. gegen den Bauch der Mutter, Ref.) bei fortgesetztem (aber nicht einmal immer nothwendigem, Ref.) Zuge vollbracht. Ein, rohe

Gewalt vermeidender, nichts desto weniger aber ganz ausgiebiger Zug am Rumpfe sei mit der allgemein so gefürchteten Gefahr einer nachtheiligen Zerrung des Rückenmarkes, einer Verrenkung der Halswirbel und des Kopfabreissens nicht verbunden, werde ohne Scheu und Nachtheil auch bei der Extraction des Rumpfes bis zu den Schultern ausgeübt, und eine Verschlechterung der Lage des Kopfes könne nur durch ein unzweckmässiges Verfahren, nämlich durch Drehungen und Tractionen am Rumpfe herbeigeführt werden, welche dem natürlichen Mechanismus der Kopfgeburt zuwiderlaufen. Folgt jedoch der Kopf diesen Tractionen nicht bald, so müsse ungesäumt zur Zange gegriffen werden.

Bezüglich der **Lösung der Arme,** wenn wegen hohen Standes der Schultern die Erreichung des Ellbogengelenkes schwierig ist, gibt K. den (nach unserer Erfahrung guten, übrigens auch schon von Rosshirt [Die geburtsh. Operationen, Erlangen 1842. p. 169] ertheilten, Ref.) Rath, einen oder zwei Finger über die betreffende Schulter bis an das Schlüsselbein zu führen und die Schulter gegen den Brustkorb herabzuziehen, um sich das Ellbogengelenk zugänglicher zu machen.

Ein *neues* **Perforatorium** und einen *neuen* **Kopfzieher** hat Leisnig erfunden, v. Kiwisch vereinfacht und (l. c. p. 81) beschrieben. — Das *Perforatorium* ist ein trepanförmiges, mit einer schraubenförmigen, je nach der Dicke der zu durchbohrenden Weichtheile in beliebiger Höhe festzustellenden Pyramide und einer, statt der sonst üblichen sägeförmigen Zähne, mit kleinen, flietenähnlichen Messern versehenen Krone. Die Kronenstange besitzt gegen das Griffende zu Schraubengänge, welche in 2 Schraubenmütter passen, die in der die Krone sammt ihrer Stange bergenden $10^1/_2$'' langen, 10''' dicken Messingröhre angebracht sind. Die Vortheile, welche dieses Instrument vor den gewöhnlichen trepanförmigen Perforatorien gewähren soll, bestehen in Folgendem: 1. Es braucht nur mit einer Hand und zwar nur mässig stark angedrückt zu werden, indem beide Theile desselben durch die Schraubengänge in einer innigen Verbindung stehen, die Fixirung der Röhre daher auch eine Fixirung der Krone nothwendig zur Folge hat. 2. Beim Bohren selbst bedarf es keiner vor- und rückgängigen Bewegung, wie bei der gewöhnlichen Krone, sondern blos einer einfachen Drehung der Handhabe nach rechts. Hierdurch aber wird das sonst so leichte Verrükken der Krone von der Ansatzstelle, ohne jeden ungebührlichen Druck auf den Schädel vermieden. 3. Die Korkzieherform der Pyramide erleichtert sehr das Eindringen des Instrumentes, welches, einmal eingedrungen, die angebohrten Theile gleichsam an sich zieht. 4. Bei einmal eingedrungener Pyramide bedarf es gar keiner Gewalt mehr, um das Instrument zu fixiren, weshalb sich dasselbe insbesondere bei beweglichen oder abgerissenen Köpfen brauchbar erweisen dürfte. 5. Die messerförmigen Zähne der Krone endlich dringen leicht durch alle Gegenden des Schädels, wenn sie auch mit

bedeutend dicken Weichtheilen bedeckt sind, und bewirken immer eine reine Wunde, welche die Entleerung des Gehirnes erleichtert und in Betreff der nachträglichen Extraction von Wichtigkeit ist. —(Das Instrument hat mit Rose's *Perforatorium* [vgl. Die geburtsh. Operationen von Rosshirt. Erlangen 1842. p. 371] in so fern Ähnlichkeit, als dieses gleichfalls ein bohrerförmiges Schraubengewinde besitzt. Jedoch steht dieses mit keiner Trepankrone in Verbindung, sondern geht an seinem dickeren Ende unmittelbar in einen allmälig weiter werdenden hohlbohrerförmigen, der Länge nach gespaltenen Cylinder über, dessen scharfer, den stumpfen überragender Spaltenrand zur Ausschneidung eines Knochenstückes dient. Überdies ist die Bohrerstange in der sie einschliessenden Messingröhre nicht befestigt. Das Instrument ermangelt daher der oben *sub* 1) von dem Leisnig'schen gerühmten Vortheile gänzlich. — Diesem Übelstande hat in der neuesten Zeit Rosshirt (XII. p. 271) durch eine *Modification* abzuhelfen gesucht, die darin besteht, dass die Bohrerstange mittelst eines dieselbe umfassenden, in der Röhre angebrachten runden Filzes, auf welcher eine die letztere durchdringende Schraube wirkt, nach Belieben fest gestellt werden kann, ohne dass die Möglichkeit, dieselbe hin und her zu schieben und zu drehen, aufgehoben wird. Einen zweiten Übelstand ergab die Anwendung im Schraubenbohrer, der wegen zu grosser Enge seiner Gewinde nicht durch Weichtheile drang. R. ersetzte denselben daher durch einen dreischneidigen, mit weiter von einander abstehenden Gewinden versehenen Stachel. Mit dem so modificirten Instrumente soll nach R.'s Versicherung ohne grosse Mühe selbst bis zur Basis des Schädels gedrungen werden können. Ref.) — Der *Kopfzieher* Leisnig's besteht, wie das Perforatorium, gleichfalls aus einer, jedoch etwas dünneren, am unteren Ende Behufs des auszuübenden Zuges mit 2 hakenförmigen Seitenfortsätzen versehenen Messingröhre, einer gestielten Metallkugel und einem in der Röhre verborgenen Metallstabe. Die Kugel, etwas kleiner als der Durchmesser der Trepankrone, ist in 2, an ihrer Convexität zum Zwecke der Vergrösserung ihrer Berührungsflächen etwas abgeplattete Hemisphären getheilt, deren jede von einem am oberen Theile der Röhre eingelenkten, an der Innenfläche tief gezähnten Stielchen getragen wird. Der am unteren Ende mit Schraubengängen versehene, am entgegengesetzten Ende gezähnte Metallstab läuft in einer in der Röhre befindlichen Schraubenmutter, die durch eine äusserlich angebrachte Scheibe, durch welche der Stab tritt, gedreht, aber nicht verschoben werden kann. Dreht man die Scheibe nach links, so tritt der Stab vor, greift mit seinen Zähnen in jene der Stielchen der Kugel und zwingt die Hemisphären der letzteren aus einander zu treten und sich zu beiden Seiten der Röhre horizontal niederzulegen. Das Drehen der Scheibe nach rechts hat ein Wiederaufrichten und Zusammentreten der Hemisphären zur Folge. Liegen diese horizontal, so beträgt die Entfernung ihrer Spitzen von einander 2'' 2'''.

Das Instrument wird mit geschlossener Kugel durch die Perforationsöffnung so tief eingeführt, dass die Kugelhälften bis zur Horizontalrichtung aus einander treten können, diese Richtung denselben auf die obenbesagte Weise dann gegeben und endlich mittelst der Hakenfortsätze an der Röhre gezogen. Das Werkzeug ist so construirt, dass selbst ein sehr kräftiger Zug die Kugelhälften aus der Horizontallage nicht zu verrücken vermag. Die Vortheile desselben bestehen in der leichten und gewaltlosen Anwendbarkeit desselben, in der bei seinem Gebrauche bewirkten Verlängerung und der damit nothwendig verbundenen Umfangsverminderung des Schädels, in der vollkommenen Schonung der mütterlichen Theile, die selbst bei etwaigem Ausreissen des Instrumentes von den glatten Kugelflächen nicht verletzt werden können, und endlich darin, dass der Druck der Kugelwölbungen nicht, wie bei den gewöhnlichen Kopfziehern, den Rand der Perforationsöffnung selbst trifft, sondern etwa 3''' über denselben hinausfällt, daher ein Durchreissen des Knochenrandes viel weniger leicht eintritt, besonders wenn die Knochenwunde eine reine, nicht gesplitterte ist, wie sie mit dem oben beschriebenen Perforatorium erzielt wird. Beide Instrumente (zu haben beim Instrumentenmacher Herrmann in Würzburg) hat K. bereits einmal mit vollkommen entsprechendem Erfolge in Anwendung gezogen. (Dieselben zu sehen hatte Ref. bereits Gelegenheit, und ihrer Construction nach zu schliessen glaubt er sie für eine werthvolle Bereicherung des geburtshülflichen Instrumentariums halten zu müssen.)

Ein *neues Repositionsverfahren beim* **Nabelschnurvorfalle** lehrt v. Kiwisch (l. c. p. 97). Man schiebt eine Uterussonde (oder noch besser eine andere ähnliche *ungeknöpfte* Metallsonde) in das abgeschnittene obere, 1 $\frac{1}{2}$—2'' lange Ende eines mässig weiten elastischen Katheters, so dass ihr Ende durch das Fenster zum Vorschein kommt, schlingt dann um den untersten Theil der vorgefallenen Nabelschnurschlinge mässig fest ein Bändchen, knüpft es zusammen, schiebt es über das Sondenende, drückt das letztere in den Katheter zurück und schiebt die Sonde bis an das Ende des Katheters vor. Auf den eingebrachten Fingern wird dann die Sonde so hoch als nöthig in die Uterushöhle eingeführt und wieder zurückgezogen. Das Katheterstück bleibt im Uterus zurück und folgt erst mit dem Kinde oder der Nachgeburt. Ist die vorgefallene Nabelschnurschlinge kurz, daher schwer zugängig, so nimmt man ein längeres, an einem Ende mit einer kleinen Schlinge versehenes Bändchen, führt dasselbe früher durch das Fenster um die Sonde und dann erst das mit der Schlinge versehene Ende durch die Nabelschnurschlinge bis vor die Genitalien. Hier leitet man das andere Ende des Bändchens durch die Schlinge des ersteren Endes, hebt die Sonde bis zur angeschlungenen Nabelschnur empor, schnürt das Bändchen durch Anziehen des freien Endes nach Bedarf zu und verfährt dann auf die angegebene Weise.

Simpson's und Radford's *Methode bei* **Placenta praevia** (vgl. Vj. Prag 9. p. 80. u. 13. p. 83. u. 84) hält auch Crowfort (Prov. J. Sept. — Jb. 51. 3) nicht für geeignet, als allgemeine Regel aufgestellt zu werden. Das Leben des Kindes werde dabei im höchsten Grade gefährdet, jenes der Mutter keineswegs sichergestellt. Die Wendung sei überdies nicht so gefährlich, wie Simpson behaupte. Unter 14 von C. beobachteten Fällen von vollkommenem Aufsitzen des Mutterkuchens wurde 11mal mit Lebensrettung der Mütter gewendet und es wurden dabei nur 4 Kinder todt geboren. Im 12. Falle starb die Mutter nach glücklicher Entbindung an Metritis, während im 13. und 14. die Entbindung erst nach völliger Erschöpfung der Mütter in Folge des Blutverlustes vorgenommen wurde und diese sowohl als die Kinder starben. — Dagegen bedauert Eichhorn (C. B. 26), Osiander's Beurtheilung dieser Methode (vgl. Vj. Prag. 13. p. 83) vor der Behandlung eines *Falles von Placenta praevia centralis*, in welchem die Mutter $^1/_2$ Stunde nach der *Wendung* und Extraction des schon länger abgestorbenen Kindes starb, nicht gekannt zu haben, indem er dieselbe, wie er glaubt, durch Simpson's Verfahren vielleicht gerettet haben würde. Er ist nämlich der Meinung, dass die ausserordentliche Schwierigkeit, mit welcher die Extraction des Kindes verbunden war, nebst der Rigidität des Muttermundes durch die Raumbeengung verursacht worden sei, welche die sehr grosse Placenta bedingte. — Einen gewiss zu den Seltenheiten gehörenden *Fall von Placenta praevia centralis mit Abgang des Mutterkuchens vor dem Kinde* beobachtete Götz (Jb. Ö. 9). Die seit dem 6. Schwangerschaftsmonate mit Unterbrechungen andauernde, im 9. unter Hinzutritt von schwachen Wehen sehr heftig gewordene Blutung war durch Ruhe, kalte Überschläge und Tamponirung der Scheide beinahe ganz gestillt worden, als 2 Tage später in Folge einer durch das Erscheinen des Priesters erwachten grossen Todesfurcht plötzlich so kräftige Wehen eintraten, dass, als man eben wegen des wieder sehr heftigen Blutflusses zur Wendung schreiten wollte, unter einem starken Blutstrome ein Theil der Placenta sich lostrennte, die Blase sprang und nach 3—4 Wehen der andringende Kopf, die inzwischen ganz gelöste Placenta wie eine Mütze vor sich her treibend, geboren wurde. Das Kind war todt, blutleer. Die Mutter genas.

Über den *anatomischen Grund und pathologische Natur der* **Metrorrhagien** *nach der Geburt*, welche nicht traumatischen Ursprunges sind, stellt Simpson (North. J. of med. Jan. — N. 809) folgende Sätze auf: 1. Diese Blutungen sind nicht arterieller, sondern venöser Natur. Der Utero-Placentar-Arterien gebe es zwar viele; allein nach S.'s Untersuchungen derselben an ausgespritzten Präparaten und im frischen Zustande seien sie so lang und so fein, dass sie sich leicht schliessen, und zwar in Folge der Elasticität ihrer Wandungen, der Zusammenziehung der sie umgebenden Ute-

rusfasern, hauptsächlich aber in Folge der durch die mechanische Zerreissung ihrer Wandungen in ihrem Gewebe verursachten Veränderungen, indem zerrissene Arterien weniger leicht bluten, die Placenta aber durch ein wirkliches Abreissen vom Uterus getrennt werde. — (Dieser Ansicht von dem *Verhalten des UteroPlacentar - Gefässsystemes* ist jene des Prof. v. Kiwisch (l. c. p. 133) geradezu entgegengesetzt. Dieser will nämlich durch Injectionen der Gefässe hochschwangerer Gebärmütter die Überzeugung gewonnen haben, dass vom Uterus zur Placenta und umgekehrt gar keine Gefässe gehen. Er hat vielmehr gefunden, dass die während der Schwangerschaft eine ausserordentliche Erweiterung erfahrenden, blos von den inneren Gefässhäuten gebildeten, klappenlosen Venen des Uterus, welche in netzartiger Vertheilung und zahlreichen Anastomosen die innerste Schichte des Uterusparenchyms, vorzüglich im Bereiche des Placentasitzes, erfüllen und schwammartig auflockern, an der ebengenannten Stelle mit weiten Mündungen, die mit scharfen, klappenartig an die unterliegende Wand sich anschmiegenden Rändern versehen sind, sich frei in die Uterushöhle öffnen, die Uterusarterien dagegen, welche während der Schwangerschaft keine bemerkbare Erweiterung erfahren, sondern blos einen weniger geschlängelten Verlauf annehmen, auf jenen weiten Venencanälen zarte Netze bilden und sich in dieselben in die Nähe der innersten Uterusschichte mit capillären Mündungen ergiessen. Es finde hier demnach ein unmittelbarer Übergang capillärer Arterien in weite Venen Statt und die ganze Gefässanordnung stelle sich als ein capilläres Netz dar, dessen venöser Theil eine ausserordentliche Erweiterung erlitten hat und sich mit grossen Mündungen nach aussen öffnet. In der Placenta endlich werde an deren äusseren Fläche von den beiden Arterien und der Vene der Nabelschnur ein dichtes capilläres Gefässnetz gebildet, welches von einer zarten Schichte der Decidua überkleidet sei. Bei dieser Anordnung der beiderseitigen Gefässapparate sei die Placenta an die innere Uterusfläche durch ein kurzes, weiches Zellgewebe angeheftet, in dessen Zwischenräume sich das arterielle mütterliche Blut unmittelbar aus den offenen Venencanälen ergiesse und die Capillarien der Placenta bespüle. Da ein Übertritt der Uteringefässe zur Placenta, wie er bei höheren Thiergattungen vorkommt, beim Menschen nicht Statt finde, so könne bei diesem auch von einem mütterlichen und foetalen Theile des Mutterkuchens nicht die Rede sein. Auch habe den ersteren noch Niemand anatomisch dargestellt. Ref.) — 2. Diese venöse Blutung (nach K.'s obiger Lehre müsste sie eine venösarterielle sein, Ref.) findet bemerkenswertherweise *rückwärts* Statt; denn das Blut strömt dabei in die Höhle des Uterus, während sein natürlicher Lauf von den erweiterten Capillarien des Uterus und den Zellen der Placenta gegen die Peripherie des ersteren, so wie gegen die Venenstämme

der Ovarien und des Epigastrium gerichtet ist. — 3. Das kräftigste Mittel, welches nach der Trennung der Placenta dieses Zurückfliessen des Blutes, somit die Metrorrhagie, verhindert, ist die Zusammenziehung der Uterusfasern, wodurch die das Blut zuführenden Arterien verengert und die Venencanäle, aus denen das Blut unmittelbar kommt, direct comprimirt werden, um so mehr, da sie von platter Gestalt sind, sehr dünne Wandungen haben und das Uterusgewebe selbst ihre zweite Wand bildet. — 4. Nicht immer jedoch mangelt die Blutung, wenn der Uterus im Allgemeinen contrahirt ist. Einzelne Partien desselben können schlaff sein, während der übrige Theil zusammengezogen ist. Das Befühlen des Uterus selbst deutet darauf hin, indem einzelne Partien hart, andere weich und schlaff sich anfühlen. Unter solchen Umständen kann eine Blutung nichts desto weniger eintreten. *Regelmässigkeit* und *Gleichförmigkeit in der Zusammenziehung* der verschiedenen Theile des Uterus, vielleicht der verschiedenen Schichten seiner Fasern, sind daher ein Haupterforderniss, wenn die Contraction des Uterus eine Haemorrhagie hintanhalten soll. — (Nach v. Kiwisch (l. c.) ist der zur Hintanhaltung der Blutung erforderliche Grad der Contraction des Uterus nicht immer derselbe, indem die Venenmündungen nicht immer gleich gross und zahlreich sind. Daher komme es, dass ein schlaffer Uterus manchmal nicht blutet, während aus einem ziemlich contrahirten das Blut im Strome sich ergiesst. Nebstdem können dem Bestreben des Uterus, sich zu verkleinern, mehr oder weniger unüberwindliche Hindernisse entgegentreten. Hierher gehören: zu feste Adhaesion der Placenta, ungewöhnliche Grösse derselben, Blutklumpen im Uterus, fehlerhafte Stellungen desselben, Einstülpung seiner Wände, Fremdbildungen in denselben, so bedeutende Blutanhäufung in den Unterleibsgefässen in Folge von Herzfehlern und anderen Kreislaufshemmungen, dass zu deren Bewältigung eine sonst normale Contraction des Uterus nicht hinreicht. Hier wie dort sei die Contraction des Uterus blos *verhältnissmässig* zu schwach, im Gegensatze zu jenen Fällen, wo der Uterus gar keine Bestrebungen zur Contraction zeigt. K. unterscheidet demnach eine *relative* und *absolute Atonie des Uterus* als Ursache der Metrorrhagie. [Vgl. Vj. Prag. 9. Anal. p. 74.] Ref.) — 5. Dagegen tritt manchmal ungeachtet des erschlafften Zustandes des Uterus keine Blutung ein, so wie dieselbe z. B. bei *Placenta praevia* nach der Wegnahme des Mutterkuchens nicht selten mangelt, obgleich der Cervix und das Os uteri, da sie nach der Annahme der meisten Anatomen nur wenige oder keine contractilen Fasern besitzen, schlaff bleiben und sich nicht contrahiren. Es müssen daher zur Hintanhaltung der Blutung nach der Entfernung der Placenta nebst der Contraction des Uterus noch andere Momente beitragen, um so mehr, als die Uterusvenen keine Klappen besitzen. Diese Momente glaubt S. zum Theil in der Structur und den gegenseitigen Beziehungen der Venencanäle des Uterus

zu einander suchen zu müssen. Diese Canäle sind nämlich breit, aber abgeplattet, und liegen in mehreren Schichten über einander. Von der Peripherie gegen die Höhle des Uterus betrachtet, gibt jedes Venenrohr an die Venen seiner Ebene oder Schicht mittelst *seitlicher* Öffnungen zahlreiche Communicationsäste ab. Communicirt jedoch eine Vene der einen Schicht mit einer der unmittelbar darunter liegenden, so befindet sich die Communicationsöffnung nicht an der Seite, sondern am Boden der oben, d. h. gegen die Peripherie des Uterus, liegenden Vene, und es ist hier zugleich eine eigenthümliche Structur bemerkenswerth. Von oben betrachtet erscheint nämlich der Canal der nach unten, d. i. gegen die Uterushöhle liegenden Vene theilweise von einem halbmondförmigen Vorsprunge bedeckt, der durch die *Membrana interna* beider Venen gebildet wird, indem die untere immer sehr schräg in die obere einmündet, beide daher unter einem sehr spitzen Winkel zusammentreten. In den Falten dieser halbmondförmigen Ausläufer weist das Mikroskop contractile Uterusfasern nach. Da nun jene Ausläufer so gelagert sind, dass sie der Strömung des Blutes aus den tieferen Venen in die höheren, somit gegen die Peripherie des Uterus hin, kein Hinderniss setzen, nicht aber auch umgekehrt, so ist S. der Meinung, dass sie nach Art der Eustach'schen Klappe wirken, somit den Rückfluss des Blutes aus den höheren Venen in die tieferen und in die Uterushöhle verhindern. Nebstdem möge durch die Schrägheit der Communicationen zwischen den verschiedenen Venenschichten der Rückfluss des Blutes gleichfalls auf dieselbe Weise erschwert werden, wie jener des Harnes aus der Harnblase in die Harnleiter, und endlich die Wirkung jenes klappenartigen Mechanismus auch durch die Muskelfasern jener Ausläufer unterstützt werden, indem sie bei ihrer Zusammenziehung die Communicationsöffnungen zwischen den verschiedenen Venenschichten verengern. — 6. Eine fernere Ursache der Verhinderung der Blutung nach getrennter Placenta sucht S. darin, dass nach der Trennung der Placenta die von den Zellen derselben ausgehende oder leitende oder saugende Thätigkeit wegfällt, mithin das Blut weniger Neigung hat, gegen die Uterushöhle zu strömen, und dass die etwa vorhandene Neigung desselben, entweder rückwärts zu fliessen oder durch die seitlichen Öffnungen der Gefässe zu entweichen, nebstbei auch durch die allgemeine und direct vorwärts gerichtete Strömung desselben in den stärkeren Uterusvenen vermindert und gewissermassen getilgt wird. — 7. Endlich zählt S. zu den Mitteln, welche eine Blutung nach der Lösung der Placenta verhindern, noch das etwaige Vorhandensein von Büscheln der Foetalgefässe, die in den Öffnungen der Uterinvenen zurückgeblieben sind und nicht nur die Blutung direct auf mechanische Weise hindern, sondern auch Kerne bilden, um welche her das Blut leicht coaguliren kann; ferner die Bildung von Gerinnseln in manchen der zusammengefallenen Röhren und Mündungen der

Venen; endlich Reste der Decidua, die Stunden, ja Tage lang nach der Entbindung an den Venenmündungen haften bleiben.

Eine merkwürdige **Missgeburt**, welche im Bezirke *la Chatre* nach 17stündiger Geburtsarbeit ohne Kunsthülfe lebend zur Welt gebracht wurde, beschreibt Chereau (J. Kdk. 6. 3). Denkt man sich 2 bis zur Basis des Thorax vollkommen wohl gebildete Kinder an dieser Stelle abgeschnitten, horizontal gegen einander gestellt und in dieser Stellung mit einander verwachsen, so hat man von diesem Doppelgeschöpfe die richtigste Vorstellung. Der mittlere Theil bildet den, beiden Individuen gemeinschaftlichen, mit einem einfachen Nabel versehenen Bauch. An der einen Seite desselben befinden sich 2 vollkommen wohl gebildete untere Extremitäten, deren jede, wie die nähere Untersuchung nachgewiesen hat, je einem der Kinder angehört. Die Bewegungen derselben sind nämlich vollkommen unabhängig von einander, die Pulsationen der Kniekehlenarterien nicht isochronisch, sondern an jeder Extremität mit den von einander an Zahl verschiedenen Pulsschlägen je eines Kindes übereinstimmend, und ein Kneipen der Haut des rechten Beines wird nur von dem einen, jenes des linken nur von dem anderen Kinde empfunden. Eine dritte untere Extremität befindet sich an der anderen Seite des gemeinschaftlichen Bauches. Sie ist unregelmässig gestaltet, besitzt doppelte, mit einander verschmolzene, verkümmerte Ober- und Unterschenkelknochen, besteht also eigentlich aus 2 zusammengewachsenen Beinen. Der an ihr befindliche Fuss ist verdreht und besitzt 7 meist mit einander verwachsene Zehen. Zwischen den beiden vorderen Beinen befindet sich der Geschlechtsapparat. Er besteht aus einer unvollständigen, nur von 2 Hautfalten gebildeten Vulva mit einer Art von Kloake, die in der Tiefe 2 Mündungen zeigt, von denen die eine zur Stuhl-, die andere zur Harnentleerung dient. Das Doppelkind war zur Zeit der Berichterstattung C.'s bereits 95 Tage alt und ganz gesund. So viel aus den Verrichtungen und übrigen Erscheinungen vor der Hand geschlossen werden kann, zeigen die Functionen des Gehirnes, der Lungen, des Herzens, des Magens, des Zwölffingerdarmes und wahrscheinlich auch eines Theiles des Dünndarmes, so wie jene der Leber vollkommene Geschiedenheit. Gehör, Gesicht, Geruch, Geschmack und Tastgefühl bestehen in jedem der beiden Körper deutlich für sich. Das eine der Kinder kann im besten Schlafe sein, während das andere wacht. Das eine zeigt bisweilen Verlangen nach Nahrung, während das andere dieselbe verschmäht. Nur das eine Kind nimmt die Brust, das andere muss künstlich ernährt werden. Das eine Kind kann schreien, während das andere ruhig ist. Auch die Verdauung scheint bis zum Duodenum getrennt zu sein, von hier an aber eine gemeinschaftliche Function zu werden.

Dr. Lange.

Hautkrankheiten.

Zur vollkommenen *Verhütung der Narbenbildung* bei **Blattern** (Zg. 32) empfiehlt Corrigan folgendes Verfahren. Er lässt gleiche Theile von *Empl saturn. und Mandelöl* schmelzen und bestreicht damit mittelst eines Pinsels das Gesicht und alle Theile, die von der Kleidung nicht bedeckt werden. Die Masse trocknet und bildet eine Maske, welche nicht früher entfernt werden kann, bis sich die neue Haut gebildet hat.

Das einfache **Erysipel** *des Kopfes* wird nach Velpeau (G. H. 102) mit Unrecht für eine gefährliche Krankheit gehalten. Fast alle Kranken genesen in 6 — 10 Tagen, *man mag sie behandeln auf welche Art immer*, obgleich sich viele Ärzte einbilden, das Erysipel mit diesem oder jenem Mittel geheilt zu haben. Viele lassen zur Ader und setzen Blutegel, andere reichen Brechmittel und alle stecken im Irrthume, weil sie nie die Dauer und den natürlichen Verlauf der Krankheit beobachtet haben, wenn man sie nur sich selbst überlässt. Die Behandlung hat nur die Symptome zu mässigen und üble Complicationen abzuwenden. Ob man den Verlauf abkürzen könne, ist höchst zweifelhaft und schwer zu beweisen. — Die Behandlungsart, die Jobert bei dieser Krankheit anwendet (G. H. 96), besteht in Ableitungen nach dem Darmcanale durch Klystire und Wasser von Sedliz. Örtlich wendet er in allen Fällen Einreibungen von Höllensteinsalbe in die erkrankten Hautstellen an. Dieselbe wird im verschiedenen Verhältnisse des Silbernitrats zum Fette (4, 8, 16 auf 32 Theile Fett) angefertigt. Dieselbe Salbe wendet J. auch bei acuten und chronischen Entzündungen der Gelenke, der Knochen, der Beinhaut, des Zellgewebes an, z. B. bei heftiger Arthritis, bei Hydarthrosen, Tumor albus, bei Phlegmonen etc. Die entzündlichen Symptome, namentlich die Schmerzen hören bald auf. Die Haut wird schwarz gefärbt, weniger gespannt, runzlich und schuppt sich ab. Waschungen mit Jodkalium beschleunigen die Entfärbung der schwarzen Hautflecke.

Gegen *papulöse Ausschläge* wendet Simon (G. H. 82) eine Salbe aus 32 Grammen Fett und 1 Gramme Creosot an. Mit dieser Salbe werden alle stark afficirten Stellen täglich eingerieben und hierbei die Vorsicht gebraucht, dass die entzündeten Partien vermieden werden. — Bei dieser Form, namentlich bei **Lichen** und **Prurigo** will Cazenave (G. H. 104) den rechten Weg endlich gefunden haben, *Sitz* und *Natur* der Hautkrankheiten zu erforschen. Lichen und Prurigo seien eine Entzündung der Nervenpartie der Haut, also eine Hyperaesthesie und der Ausschlag nur accidentell. Dies sei um so gewisser, als man auch Prurigo ohne Eruption (!) beobachtete. C. behandelt diese zwei Formen mit erweichenden narkotischen Mitteln. *Impetigo* ist nach ihm Entzündung der lymphatischen Partie der Haut, wodurch sich die scrofulöse Constitution kund gibt. Impetigo und geschwollene Lymphdrüsen bedeuten dasselbe. Er lobt dagegen den Gebrauch von 15 Grammen

salzsauren Kalks auf 580 Grammen destillirten Wassers, wovon 4—6 Löffel täglich gereicht werden. Jodmittel wendet er nicht mehr an. Gegen *Lupus* empfiehlt er *Deuterojoduretum mercurii* 4 Theile auf 30 Theile Mandelöl. Diese Mischung wirkt nur oberflächlich; wenn auch ein Rothlauf entsteht, so dauert er nur 4—6 Stunden. Greift der Lupus tiefer, so ist die Canquoin'sche Paste (Zinkchlorür) angezeigt.

Ein polemischer Aufsatz des homöopathischen Arztes F. Puffer über die Gefährlichkeit des schnellen Heilens der **Krätze** veranlasste den Dr. Hebra zur Abfassung von „*dermatologischen Skizzen*" (Z. Wien 5), denen wir nur Einiges entnehmen, weil wir überzeugt sind, dass ein Jeder, den der Gegenstand näher interessirt, diesen mit prägnanter Bündigkeit geschriebenen Aufsatz an Ort und Stelle nachlesen werde. Vf. geht von dem anatomischen Verhalten der Haut zu den pathologischen Veränderungen und den daraus hervorgehenden Efflorescenzen über. Er erklärt die Entstehung von Erythem, Roseola und anderen Flecken, die der Stippe, des Knötchens und Knotens, der Quaddel, dann des Bläschens, der Blase und Pustel und zählt diese Formen zu den primären. Jene, die er als secundäre bezeichnet, haben den Namen Schuppen, Schuppengrinde und Krusten. Besondere Aufmerksamkeit widmet er den bisher wenig gewürdigten Excoriationen. Das *Jucken* wird in drei Grade unterschieden (Kitzeln, Ameisenkriechen und Hautjucken), denen auch dreierlei Gestalten der durch's Kratzen erzeugten Excoriationen entsprechen. Bei geringem Jucken (titillatio) entsteht auf erythematöser Fläche nur die Losreissung des obersten erhärteten Epidermoidalstratums. Beim zweiten Grade (formicatio) wird schon das Malphighi'sche Stratum blossgelegt und man sieht eine geröthete mit einem Epidermoidal-Saume umgebene glänzende Stelle, die mit einer dünnen Schichte Flüssigkeit (Plasma) sich bedeckt zeigt, welche letztere vertrocknet und ein gelbbraunes dünnes, fest anhängendes Blättchen bildet. Im dritten Grade des Juckens (pruritus) wird auch das Corium verletzt, ein oder das andere Gefässchen zerrissen und dadurch eine leichte Blutung veranlasst, wodurch rothbraune oder schwarze Schorfe sich bilden. Excoriationen, die durch blosses Jucken ohne alle Efflorescenzen entstanden sind, zeigen einen ununterbrochenen Zusammenhang und sind meist geradlinig, während dort, wo mit dem Jucken zugleich Efflorescenzen vorkommen, die als erhobene Punkte dem kratzenden Fingernagel einen grösseren Widerstand leisten, jene Aufschärfungen von nicht excoriirten Partien der Epidermis unterbrochen erscheinen und einer Reihe von Punkten gleichen. Das Kratzen kann aber auch Röthungen der Haut, so wie Knötchen, Quaddeln und Knoten erzeugen, ja wir sehen dadurch sogar Ekzeme, Impetigo, Ekthyma, Geschwüre und Furunkeln entstehen. Vf. verwirft alle herpetische Dyskrasie als Ursache des Hautjuckens und meint, das dasselbe einem idiopathischen mechanischen Reize des Papillarkörpers sein Entstehen verdanke. Das *Wie* soll eine Hypo-

these erklären. Jedes sanfte Dahingleiten was immer für eines Körpers über die Papillen der Haut erregt ein juckendes Gefühl. So wirken z. B. Schmarozerthiere, so die verminderte Schnelligkeit des capillären Blutumlaufs in den Hautpapillen. Von da geht Vf. zur strengen Sichtung der Aetiologie der Dermatonosen. Die idiopathischen Hautreize kennen wir durch Experimente und Beobachtung, die innerlichen Momente sind uns nur theilweise bekannt. Jede Dyskrasie erscheint unter gewissen unbekannten Verhältnissen mit Bildung von Hautkrankheiten verknüpft, während in andern Fällen dieselben Blutkrankheiten keine pathologischen Veränderungen der allgemeinen Decken hervorrufen. Ferner lehrt die Erfahrung, dass Dyskrasien bei längerer Dauer nur höchst selten *blos* ein Organ oder System des menschlichen Körpers ergreifen. Da nun dyskrasische Processe auch ohne Dermatonosen, und andererseits vieljährige Hautkrankheiten ohne die mindeste Erscheinung eines Allgemeinleidens beobachtet werden, so kann das Vorhandensein des einzigen Symptoms der Hautaffection allein keinen Beweis für eine wie immer genannte Dyskrasie abgeben. Die herpetische, impetiginöse, lepröse und psorische Dyskrasie wird demnach in das Reich der Mythe verwiesen. — Da das *Quale* des Blutes unbekannt, so wird auf das Quantum Rücksicht genommen, Hyperaemie, Stase und Exsudation erklärt. Die äusseren schädlichen Potenzen werden in mechanische und chemische eingetheilt. Zu den ersten gehören: Schmarozerthiere und Pflanzen, Reibung, Druck und Kratzen; bei den chemischen werden auch Hitze und Kälte erwähnt, dann folgen concentrirte Säuren und Alkalien, dieselben in diluirter Form, Salze, Metalle, Metalloide, verschiedene pflanzliche und thierische Stoffe. Im Allgemeinen wirken diese Substanzen dadurch, dass sie in die Follikeln aufgenommen, diese reizen, Schwellung und Ausschwitzung veranlassen. Wer diese Potenzen kennt, wird den Badeausschlag nicht für *kritisch*, sondern für *künstlich* halten. — *Unter fünfzehn tausend Kranken binnen fünf Jahren sah* H. *keinen einzigen Fall von Metastase irgend einer Hautkrankheit*, ungeachtet mancher Blatterkranke täglich dreimal kalte Douchebäder nehmen musste und das Erysipel mit Eisumschlägen behandelt wurde. Der Glaube an das Zurücktreten der Hautkrankheiten beruht auf einem Irrthume in der Beobachtung: 1) Wenn ein mit einem acuten oder chronischen Hautausschlage behaftetes Individuum anderweitig erkrankt, z. B. an Typhus, so schwindet während der Dauer der heftigen Krankheit das Hautleiden entweder gänzlich, oder zeigt sich nur dem geübten Auge in einem sehr leichten Grade. 2. Wenn ein Individuum, das an einer Hautkrankheit litt, plötzlich stirbt, z. B. apoplektisch, so wird man im Cadaver von den beim Leben vorhanden gewesenen Efflorescenzen keine Spur wahrnehmen, es müssten denn secundäre Krankheitsproducte, z. B. Hypertrophien, Krusten, Schuppen etc. zugegen sein. 3. Wenn ein Hautausschlag und ein anderes Leiden, gleichzeitig anwesend, das Product einer und derselben Allgemeinkrankheit sind, z. B. Erysipelas und Meningitis,

so wird, wenn letztere zunimmt, erstere geringer werden, und wenn endlich das Individuum unterliegt, schon *sub agone* von dem Hautleiden darum nichts zu sehen sein, weil in den letzten Lebensaugenblicken überhaupt die Capillargefässe der Haut kein Blut mehr führen und dadurch natürlich die Röthe und Schwellung der Haut verloren geht. 4. Endlich sind Hautkranke durch ihr Hautleiden weder vor andern Krankheiten geschützt noch unsterblich. Man gibt oft die Schuld dem zurückgetretenen Ausschlage, wenn man auch in der Leiche anderswo die Ursache finden könnte. — Die Therapie des Verfassers lässt sich, wie er sagt, auf den Nagel schreiben, denn sie besteht in Wasser, Kali, Lapis infernalis, Salpetersäure und in einigen Schwefel-, Zink- und Mercurialsalben. Alle diese Mittel werden äusserlich angewendet. Die innerlichen, als: Jod, Leberthran, Nussblätter bei Scrofulösen, leisten nicht viel Rühmliches. Ausgezeichnet wirken dagegen Mercurialien bei secundären syphilitischen Hautkrankheiten. Interessant ist die Beleuchtung der willkürlichen Ansichten, was ein äusserliches und innerliches Mittel heisse. Reibt man eine Mercursalbe gegen Filzläuse ein, so ist das locale Behandlung, aber die willkürlich methodische Schmiercur ist es nicht mehr. Der Schluss ist der Widerlegung der Puffer'schen Ansichten gewidmet. — Nachdem der Beweis festgestellt wurde, dass das Wesen der *Krätze* in der *Milbe* zu suchen sei, haben sich die Forscher mit der Entwickelung dieses Parasiten beschäftigt. Nach Eichstedt's Beobachtungen (N. 821) findet man in jedem Gange 1—10 Eier. Mehr als 6 liegen nicht neben einander. Diese bieten oft alle Entwicklungsstufen der Milbe dar. Die Gänge sind die hauptsächlichsten und wahrscheinlich einzigen Brutstellen der Milben. Ein frisch gelegtes Ei ist $^1/_{15}$''' lang und $^1/_{25}$''' breit. Die Brütezeit dauert etwa 1—2 Wochen. Da die Milbe immer nur ein Ei in sich enthält, so kann man annehmen, dass sie täglich auch nur eines legt. Die Eier platzen gewöhnlich an gleichen Stellen auf, nämlich die eine Seite von unten nach oben und die entgegengesetzte Seite von der Spitze bis ungefähr zur Hälfte. Die Eier liegen auf dem Grunde des Ganges. Um sie hier zu finden, lässt man die Stelle mit grüner Seife einreiben, es bildet sich meist schon am folgenden Tage eine Ausschwitzung zwischen Gang und Cutis, so dass der ganze Gang leicht hinweggehoben werden kann. Die im Gange enthaltenen, vom Schwarzbraunen ins Gelbe variirenden ovalen Körper sind nach Heyfeld die Faeces der Milbe. Häufig trifft man nur Eihülle und Überreste eines alten Acarus an, die neuen Milben suchen sich bald nach dem Auskriechen andere Wohnplätze auf. Dass die Gänge nur in der Epidermis verlaufen, sah E. an einem macerirten Finger, dessen Oberhaut auf der inneren Fläche nirgends durchbohrt war. Die junge Milbe hat nur zwei Hinterfüsse; erst nach der ersten Häutung bekommt sie die andern zwei. Der Process der Häutung wiederholt sich mehrmal. Während der Häutungsperiode findet man die Krätzmilben niemals in den Gängen, sie bohren sich vielmehr an einer andern Stelle in die Epidermis ein und gehen

daselbst in den Larvenzustand über. Bei empfindlicher Haut entsteht da ein Bläschen, doch sitzt die Milbe nicht in demselben, sondern darunter in der weichen Epidermisschichte. Indess erscheinen die Bläschen nach jedem äusseren Reize, wenn er stark genug ist, mag derselbe von der Milbe ausgehen oder durch Kratzen etc. entstehen. Nach Hering bohren sich bei Pferden und Schafen nur die weiblichen Thiere nach der Begattung in die Haut ein und nach Buonomo findet man Milben auch in den Furchen der Haut. Nur hat Eichstedt nie eine Milbe frei auf der Haut entdecken können, wohl aber fand er welche, die sich in die Haut eingebohrt haben, ohne einen Gang zu bilden, sie erschienen als kaum wahrnehmbare weisse Punkte, ohne eine Hervorragung, viel weniger ein Bläschen zu bilden. Diese hält er für Männchen, die grösseren in den Gängen für die Weibchen. Nun folgt eine ausführliche Beschreibung der Milbe mit Abbildungen. Weiter heisst es: Nur der kleinere Theil der Milben, und zwar die befruchteten Weibchen, sitzen in den Gängen, der übrige bohrt sich in die Haut ein oder lebt frei auf der Haut. Darum sind Kleider und Betten so ansteckend. In niedriger Temperatur sitzen die Milben bewegungslos, bei höherer werden sie munter, wodurch es erklärlich erscheint, dass das Jucken Abends in der Bettwärme am heftigsten wird. Nie ist Prof. Baum in Danzig und Anderen gelungen, die Krätze ohne Hülfe von Milben blos durch die Feuchtigkeit der Efflorescenzen weiter zu verbreiten, dagegen sahen Baum, Krause und Eichstedt Fälle von Krätzigen ohne irgend einen Ausschlag. Daraus folgt, dass nur die Anwesenheit der Milbe das charakteristische Merkmal der Milbe ausmache. Bei Patienten, die lange an Krätze gelitten haben, behält die Haut an den Stellen, wo der fremde Reiz so lange eingewirkt hat, eine übergrosse Reizbarkeit, und es entsteht daher bei der geringsten Veranlassung ein neuer dem alten ähnlicher Ausschlag, welcher bei dem gehörigen Verhalten von selbst vergeht. Dieser Ausschlag ist aber keine Krätze und tritt nach innerer wie nach äusserer Behandlung auf. Dass die Krätze durch heftiges Jucken, besonders bei alten Leuten die Nächte schlaflos machen und die Constitution zerrütten kann, ist nichts Neues, aber dies geschieht bei jedem Ungeziefer. Über die Nachkrankheiten schweigt der Vf. mit vollem Rechte. — Wer sich auf Autoritäten beruft, der bedenke nur die frühere Unsicherheit der Diagnose. — Nach Hering, Hertwig und Gurlt bringen Krätzmilben der Thiere auch beim Menschen einen ähnlichen Ausschlag hervor, und die Krätzmilbe des Menschen kann nach Eichstedt auch auf Thieren leben und sich weiter fortpflanzen und daselbst einen ganz ähnlichen Ausschlag, wie die Thiermilbe selbst hervorbringen. — Nach Bourguignon (L. Institut. 654. — N. 841) hat die Krätzmilbe weder Stigmata noch Tracheen, sondern sie athmet durch die Mundöffnung. Ein männliches Geschlechtsorgan fand B. nicht. Der Acarus legt 10—12 Eier, häufig

in Reihen von vier Stück und verharrt gewöhnlich 24 Stunden auf dem zuletzt gelegten Eie, worauf er seine Furche weiter gräbt. Das Ei besteht aus einer Membran, welche mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, in der Körnchen schweben. Die Bebrütung dauert 8 — 10 Tage. Die sechsfüssige behende Larve wird erst 15 Tage nach dem Auskriechen zum vollkommenen Insect mit acht Füssen. Einen Eierstock sieht man nicht. Ein Nervensystem wird angenommen. Die Häutung ist unbezweifelt. Durch Einimpfung der in den Bläschen enthaltenen Feuchtigkeit lässt sich die Krätze nicht einimpfen, auch nicht mit zerdrückten Krätzmilben. Dem Verfasser ist noch kein beglaubigter Fall bekannt, dass der Mensch von einem krätzigen Thiere angesteckt worden wäre. Bei Säuglingen und Kindern von 2—5 Jahren sollen die Acari auf dem ganzen Körper zerstreut vorkommen. Bei einem Typhuskranken sah man den Ausschlag verschwinden, obwohl die Milben nicht starben. Man kann die Krätze binnen *drei Stunden* heilen, indem man die Kranken erst ein allgemeines einfaches Bad nehmen lässt und dann die Hände zwei Stunden lang in möglichst concentrirten alkoholischen Auszug von Staphysagria tauchen lässt. Andere Patienten, die man mit Staphysagria-Pommade einrieb, sind binnen vier Tagen geheilt worden. — Im Hospital St. Louis wurden mit diesem Mittel Versuche angestellt (Av. Syph. 3). Die Hände des Krätzigen wurden zuerst mit Seifenwasser gewaschen. Dann nahm man einige Milben heraus, und überzeugte sich, dass sie lebhaft und munter waren. Hierauf wurden die Hände des Pat. in Gefässe mit erwähntem Extracte getaucht. Nach einer Stunde waren alle Milben todt. Am folgenden Tage war das Jucken gänzlich verschwunden, die Haut erschien blässer und bei grosser Sorge für Reinlichkeit trat in sehr kurzer Zeit vollkommene Heilung ein. — Dass die *Pferderäude* auf den Menschen übertragen werden könne, lesen wir in einem Berichte von Kleber (Zg. Pr. 33). Ein Ackerwirth bekam einen über den ganzen Körper verbreiteten, furchtbar juckenden Ausschlag, welcher die grösste Ähnlichkeit mit der vesiculären Krätze hatte, die Volarfläche der Arme vorzugsweise bedeckte, jedoch sich darin unterschied, dass aus dem aufgekratzten Bläschen sogleich etwas Blut kam. Beim Einstecken mit einer Stecknadel erschien keine Flüssigkeit. Gegen Prurigo sprach der Umstand, dass die Schultern und der Rücken ganz frei vom Ausschlage waren. Endlich erfuhr man, dass der Kranke seit drei Wochen zwei räudige Pferde selbst gefüttert und getränkt habe, ohne von ihrem Ausschlage was zu wissen. Das Exanthem hat sich bei ihm zuerst an den Händen und Vorderarmen gezeigt, ist gleich Anfangs mit dem heftigsten, besonders nächtlichen Jucken verbunden gewesen und hatte bis dahin die übrigen Hausgenossen verschont. Abführmittel und Schröpfen blieben ohne Nutzen, aber eine Schwefelsalbe mit grüner Seife und Salmiak hat ihn hergestellt.

Die Arten der **Purpura** werden sehr häufig verwechselt, namentlich die Charakteristik der *Werlhof'schen Blutkrankheit* oft ausser Acht gelassen.

Conradi (XV.) nennt die Purpura haemorrhagica Werlhofii eine seltene Krankheit. Er zeichnet sie sehr richtig, wie folgt: Ohne besondere Zufälle, ausser Mattigkeit, erscheinen vorzüglich auf den bedeckten Stellen des Körpers, seltener im Antlitze haemorrhagische Flecke, linsengross oder auch viel grösser ohne Jucken, wobei *immer Blutungen*, namentlich aus der Mund- oder Nasenhöhle, mit dem Stuhle oder mit dem Harne erfolgen. In der Regel ist kein Fieber vorhanden, ein gereizter Zustand tritt nur ausnahmsweise hinzu. Die meisten Fälle wurden mit Elix. acid. Halleri, mit China und andern tonischen Mitteln geheilt. Übermässige Blutungen können bei geschwächten Individuen den Tod herbeiführen, obgleich sonst die Prognose nicht sehr ungünstig lautet. Die Dauer ist Tage- bis Jahrelang. Als Wesen nimmt C. an, dass die Purpura Werlhofii ein niederer Grad von Skorbut sei, und sich von letzterem auf keinen Fall wesentlich unterscheiden lasse. Wenn sich die Flecken quaddelförmig erheben, Brennen und Jucken verursachen, bekommt die Krankheit das Epitheton „urticans". Purpura urticans soll indess nicht eine Varietät der Urticaria sein.

Gegen **Alopecia** empfiehlt Wilson (Zg. 32) den mit Seife gewaschenen Kopf mit rauher Leinwand und dann mit Bürsten zu reiben, bis die Haut roth wird und hernach fünf Minuten lang folgende Mischung einzureiben: *Aq. colon. unc. duas; tinct. canthar. drach. duas*; *Ol. roris marin. et lavand. aa. gutt. decem.* In hartnäckigen Fällen empfiehlt er auch die Anwendung von Jod.

Die Controversen, welche über den **Favus** geführt werden, sucht Neukrantz (Av. Syph. 3) zu beleuchten. Er bezeichnet den Favus als eine vielleicht ansteckende Art von Porrigo, die flache kleine Vertiefungen bildet, welche sich mit einer eigenthümlichen honig- oder wachsartigen Substanz anfüllen, die bei ihrer Vertrocknung gelbliche, zerreibliche, nach innen vertiefte Krusten darbietet. Das Haar ist immer krankhaft beschaffen. Hat man den favösen Kopf abrasirt und rein gewaschen, so erhält man eine glatte, rothe Fläche. Binnen wenigen Tagen wird man dann kleine gelbe Partikeln bemerken, die nicht hervorragen, sondern in der Kopfhaut eingebettet erscheinen. Etwa 24 Stunden später zeigen sich diese Stellen fest, in der Mitte vertieft, von blassgelber oder schwefliger Farbe, haben häufig ein Haar in der Mitte und zeigen endlich die Form von waben- oder becherförmigen Vertiefungen, die mit einer trockenen, zerreiblichen, käseartigen Materie angefüllt sind; diese nimmt nun schnell zu, wird grauweiss, so dass sie wie Stücke Mörtel aussieht und zwischen den Haaren sitzt; sie riecht nach Katzenurin. Die Ausdrücke Ulceration und Pustelbildung kommen dem Favus gar nicht zu. Nun werden Gruby's mikroskopische Untersuchungen citirt und Zweifel angeregt, ob die Fädchen in der Kruste des Favus wirklich Thallusfäden und die Kügelchen wirklich ihre Früchte seien, da das Übel auch aus den erkrankten Epidermiszellen der Haarfollikel oder aus den Kügelchen

und der talgartigen Substanz, welche die Hautfollikel absondern, entspringen könnte. N. fand in den Favuskrusten allerdings Fäden, von denen einige gegliedert, einige knotig, andere verästelt erschienen, aber so unregelmässig zerstreut, so sehr mit Kügelchen, Bläschen und Epidermistrümmern gemischt, dass er das Ganze nur für eine amorphe Masse zu halten geneigt war. Er bedeckte eine reine Stelle mit einem doppelten Stück englischen Pflasters, bis sich eine becherförmig vertiefte Kruste darunter gebildet haben konnte. In dieser fand er dieselben vorerwähnten Bestandtheile, aber keineswegs irgend Etwas, was er für wirkliche Pflänzchen oder Pflanzenkeime hätte halten können. Wenn also wirklich eine parasitische Vegetation in der Favusborke vorhanden ist, so gehört sie nicht zum Wesen der Krankheit, sondern die Keime sind nur von aussen dahin gelangt. — Nach allem bisher Mitgetheilten lassen sich folgende Ansichten über den Sitz des Favus aufstellen: 1. Der Favus ist nichts weiter, als ein Mikrophyt, ein Fadenpilz, welcher sich fortpflanzt, die Haarbälge ergreift und so eine Zerstöruug des Haares bewirkt. 2. Diese fraglichen Fadenpilze sind nur zufällig von aussen auf günstigen Boden abgelagerte Keime. Der Favus aber ist nur krankhafte Secretion der Talgdrüsen. 3. Der Favusstoff, der keine fette Materie enthält (nach Thénard sind in 100 Theilen: Albumen 70, Gallerte 17, phosphorsaurer Kalk 5, Wasser und Verlust 8), steht nicht mit den Talgdrüsen, sondern mit den Haarbälgen in Verbindung, sein eigenthümlicher Geruch zeigt ein anderes Princip an. Der Favus dehnt die Haarbälge aus, füllt sie aus und verstopft sie. Die Materie begibt sich längs der Haarwurzel zwischen dieser und der Epidermis des Haares nach aussen, drängt letztere zurück, und bildet so die Favuskruste. 4. Der Favus hat seinen Sitz freilich in dem Haarfollikel, da sich aber die Epidermis in demselben nach innen schlägt, so sammelt sich die Materie zuerst zwischen dieser und dem Bulbus an, erfüllt diesen Raum, verwächst mit dem Haare und der Epidermis, zerstört diese letztere, drängt sich zwischen sie und die Cutis, drückt den Bulbus zusammen und verhindert die Ernährung des Haares. — N. trägt gar keinen Zweifel, dass er zwischen der Favusmaterie die Haarzwiebel zusammengedrückt und verkümmert erkannt habe. Er reiht diese Krankheit weder zu den Pusteln noch zu den Talgdrüsenanomalien, noch auch zu den Parasiten, sondern zählt sie zur Gruppe der *Tuberkeln*, und denkt dabei an die eigenthümliche Ablagerung von Tuberkelstoff, weil man im Innern der Kopfhaut eine Anzahl gelblich weisser fester Ablagerungen finden soll, welche mit der Masse, die die Kruste bildet, vollkommen identisch erscheinen. Diese Ablagerungen werden gewöhnlich durch die bestehenden Krusten zurückgehalten, kommen aber sogleich hervor, sobald die Borken abgeweicht werden. Für die Tuberkelnatur spricht auch der Umstand, dass die Favusmaterie sogleich fest ist, sobald sie secernirt wird und dann die disponirenden Momente, als: schlechte und dürftige Lebensweise, scrofulöser Habitus, das Alter, die bei Favus und Tuberculose gleicher

Weise angetroffen werden. Auch sollen Favusnarben ganz dasselbe Ansehen zeigen, wie die scrofulösen; die Haut behält nämlich eine eigenthümliche, kupferfarbige, bläuliche oder purpurne Färbung, die lange Zeit verbleibt. Nur ein *einziger* Umstand, meint N., spricht gegen die Identität des Favus mit dem Tuberkel, und zwar die Ansteckungskraft des Favus, die bei Tuberculose bisher nicht erwiesen ist.

In Beziehung auf die Aetiologie des **Pellagra,** dieser Plage der lombardischen Bevölkerung, gegen welche die mannigfaltigsten Vorschläge auftauchen, theilt Prus (G. 34) der Akademie eine bestätigende Erfahrung mit, welche Lachèze auf einer Reise durch Polen machte. Als in einem Theile dieses Landes das Getreide missrathen war, musste man den Mais, der die Hauptnahrung daselbst ausmacht, aus der Türkei kommen lassen. Kaum hatte die Bevölkerung eine Zeitlang sich von diesem neuen Getreide genährt, zeigten sich eine Menge Fälle von Pellagra, einer Krankheit, die bisher in jenem Lande gänzlich unbekannt war.

In Brasilien lernte Rendu (G. 35) eine Krankheit kennen, die man **Morphea** nennt. Dem Wesen nach scheint dieselbe der Lepra tuberculosa analog zu sein und auch einige Ähnlichkeit mit Pellagra zu haben. Es entstehen Flecke von verschiedener Grösse und Farbe im Gesichte und an andern Stellen des Körpers; wo sie auftreten, hat die Haut aufgehört zu transpiriren und ist unempfindlich geworden. Die Flecke vergrössern und vermehren sich. In 7—8 Monaten erheben sich Tuberkeln auf den Flecken oder auch neben denselben, namentlich im Gesichte, an den Ohren, den Augenbrauen, die bis zur Taubeneigrösse reichen. Sie sind hart und resistent. Die gespannte Haut ist ganz empfindungslos. Die Knoten eitern und exulceriren oder verlieren sich durch Resorption, häufiger aber nehmen sie an Grösse zu, und geben zu umfänglichen Geschwüren Veranlassung. Bei längerer Dauer wird die Schleimhaut der Nasenhöhle ergriffen, es bilden sich Geschwüre, die Nasenknorpel werden zerstört, die Nase entstellt, die Stimme verändert. Das Übel dehnt sich dann bis in die Lunge aus und die Kranken sterben. Begleitende Symptome sind: Muskelkrämpfe, Sehnenhüpfen, Ameisenkriechen und Erstarrung, Somnolenz etc. Der Geschlechtstrieb ist von Anbeginn an erloschen und dies desto mehr, je weiter die Krankheit fortschreitet. Dadurch, dass die Digestionsorgane nicht mitleiden, unterscheidet sich die Krankheit von Pellagra. Bei Leichenöffnungen will der Vf. das Volumen des Gehirnes und Rückenmarkes constant verringert gefunden haben. Die Ursache soll in erhöhter Temperatur der feuchten Luft, in azotreicher Nahrung und in Vernachlässigung der körperlichen Pflege liegen. Bis jetzt blieb die Krankheit absolut tödtlich.

Bei der *Behandlung eiternder Flächen* schlägt Neumann (W. 30) als brauchbares und wohlfeiles *Surrogat* für die theuere *Charpie* das **Kohlenpulver** vor; es sei gleichgültig, ob es aus Lindenholz oder anderen Holz-

arten bereitet worden; auch brauche es nicht alkoholisirt zu sein. N. bestreut die eiternde Fläche, deren Ränder, um das Herabfallen des Pulvers zu verhüten, mit irgend einer öligen oder fetten Flüssigkeit bestrichen worden, stark mit Kohle, legt darüber eine Compresse aus zwei- bis dreifacher Leinwand, welche die Wundfläche überall bedeutend überragt, auf, und befestigt den ganzen Verband mit einer Zirkelbinde oder auf eine andere entsprechende Weise. Eitert die Wunde mässig, so genügt ein solcher Verband für 24 bis 48 Stunden; ist jedoch die Secretion bedeutend, so muss er zwei- bis dreimal des Tages erneuert werden. Bei der Erneuerung des Verbandes darf nicht alles auf der eiternden Fläche klebende Kohlenpulver entfernt werden, sondern nur das völlig vom Eiter durchdrungene, somit nur das bei einer leichten Berührung mit einem stumpfen Instrumente sich schnell ablösende. Alle Wunden vertragen das Kohlenpulver; über Schmerz klagen die Kranken bei seiner Anwendung nie; dass es aber auch in ökonomischer Hinsicht, besonders in der Hospital- und Armenpraxis einen Vorzug vor der Charpie verdiene, ist einleuchtend. *Dr. Čejka.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Einen merkwürdigen Fall *complicirter* **Schädelwunde** *mit Verlust eines Theiles des Gehirnes nebst Bruch des Beckens* theilt L. Holden (G. L. July) mit. Ein irischer Maurergeselle von 40 Jahren fiel 20 Fuss hoch von einem Gerüste auf eiserne Stangen herab und blieb bewusstlos liegen. Eine halbe Stunde nachher wurde er in das Bartholomaeusspital gebracht und das Bewusstsein war zurückgekehrt; über dem rechten Augenlide, welches geschlossen war, befand sich eine kleine Wunde, in welcher Hirntheile sichtbar waren. Aus dem rechten Nasenloche floss Blut. Pat. klagte über Schmerzen im Kopfe und in der rechten Hüfte. Athem und Puls waren normal. Am folgenden Morgen entleerte sich durch das rechte Nasenloch ein Stückchen Gehirn vom Umfange einer Haselnuss nebst Blutgerinnseln. Der Schädelbruch ging vom Augenhöhlenrande des Stirnbeins durch die Stirnhöhlen. Mit Zunahme des Kopfschmerzes stellte sich Fieber ein (Aderlass, Kalomel mit Jalapa). Bei genauer Untersuchung des Beckens, welche auf Veranlassung der daselbst fortdauernden Schmerzen erst im weiteren Krankheitsverlaufe vorgenommen wurde, fand sich ein Bruch des Darmbeines, über dessen Bruchstelle in der 6. Woche ein Abscess sich bildete, welcher eröffnet wurde. 2 Wochen später konnte Pat. mit Hülfe des Stockes wieder herumgehen und in der 18. Woche auch das früher gelähmte Augenlid bewegen; doch blieb Diplopie nebst Strabismus zurück. — H. bemerkt, dass unter den vielen diesfallsigen Beobachtungen Brodie's sich kein Fall von Heilung eines mit Verletzung der hintern Hirnlappen des kleinen Gehirns oder des verlängerten Markes verbundenen Schädelbruches vorfinde.

Über den *serösen Ausfluss aus dem Ohre in Folge von* **Felsenbeinbrüchen** hat Chassaignac (Arch. gén. de méd. — N. 842) zahlreiche Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse folgende sind: 1. Alle bisher über die Entstehung des Ohrenflusses bei Schädelfracturen aufgestellten Theorien entbehren einer sichern Begründung. Es muss besonders der Zustand des Sinus genauer untersucht werden, was erst nach Spaltung der Sinuswände und Auswaschen des Canals geschehen kann. 2. Dass die Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit nicht die Quelle des Ausflusses bildet, ergibt sich daraus, dass in vielen Fällen der innere Gehörgang gar nicht verletzt war. 3. Da das Felsenbein von allen Seiten von beträchtlichen Blutleitern umgeben, und noch überdies ganz in der Nähe der Vena jugularis gelegen ist, so können durch irgend eine noch so geringe Fractur oder selbst eine Verschiebung Risse in den Wänden jener Gefässe entstehen. 4. Die an den Knochen anliegende Sinuswand kann, da sie sehr dünn ist, leicht einreissen. 5. Eine Fractur des Felsenbeins ist ohne Verletzung irgend eines Sinus kaum denkbar. 6. Durch eine Ruptur jener an den Knochen haftenden Wand des Sinus kann ein Blutabfluss aus diesem Statt finden, der nur dann gefärbt erscheinen wird, wenn die Bruchenden nicht eng an einander schliessen.

Einen seltenen Fall von **Luxation** *des Unterkiefers nach oben in die Fossa temporalis* theilt Robert (Av. gén. de méd. — N. 834) mit. Ein 30jähriger Fuhrmann fiel (die linke Seite des Kopfes nach abwärts) vom Wagen auf das Steinpflaster, und sofort ging ihm das Wagenrad über die rechte Seite des Unterkiefers. Man brachte ihn ins Hospital; bei der Untersuchung fand sich die linke Gesichtshälfte stark angeschwollen, die Haut über der rechten Backe gequetscht, von der Epidermis entblösst, und zwei Finger breit von dem Unterkieferwinkel eine kleine gerissene Wunde. Das Kinn stand stark nach links, der Mund offen, das Gesicht war sehr entstellt. Links fühlte man oberhalb des Arcus zygomaticus eine knöcherne Geschwulst, die von dem Gelenkkopfe des Unterkiefers herrührte; der Process coronoideus war nicht zu fühlen, schien aber seinen normalen Stand unterhalb des Jochbogens behalten zu haben. Da eine solche einseitige Luxation des Unterkiefers nach oben ohne Fractur nicht denkbar war, wurde die Untersuchung fortgesetzt, wobei bald an der rechten Seite vor dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers eine fast senkrechte Fractur mit Verschiebung des vorderen Bruchstückes nach innen entdeckt wurde. Nun war der Hergang klar; das über die rechte Seite des Unterkiefers weggehende Rad bewirkte zuerst den Bruch an dieser Stelle und bei weiter fortgesetztem Drucke drängte es das vordere Bruchstück nach der entgegengesetzten Seite hinüber, wobei die Luxation des linken Gelenkkopfes aus der Cavitas glenoidea zu Stande kam, während der Processus coronoideus unter- und innerhalb des Jochbogens zurückblieb, so dass dieser mit der Incisura sigmoidea des Unterkiefers sich kreuzte. R. führte den mit Leinwand umwickelten Daumen der rechten Hand in die

Mundhöhle ein, stützte denselben auf die linke Zahnreihe, während er mit den übrigen Fingern derselben Hand den Unterkieferwinkel und Körper umfasste, und so den Knochen herabzuziehen versuchte. Da jedoch der innere Fortsatz des Gelenkkopfes von dem oberen Rande des Jochbogens hakenförmig zurückgehalten ward, so gelang die Reposition erst, nachdem durch tieferes Einführen des Daumens und Stützen desselben gegen die innere Fläche des Unterkieferastes, dieser erst nach aussen gedrängt und hierauf nach unten gezogen wurde. Zur Retention diente die Fossa maxillaris. Nach einer streng antiphlogistischen Behandlung konnte man am 4. Tage die Bandage abnehmen; die Bruchstelle war bereits verwachsen. Der Kranke fühlte beim Öffnen des Mundes nur unbedeutenden Schmerz im Gelenke, und verliess nach 55 Tagen geheilt das Spital.

Für die **Exarticulation** stellt Lisfranc (Précis de médecine opérat. 1846. Tom. II. pag. 1 — 19. — N. 835) eine Reihe *allgemeiner Grundsätze* auf, von denen wir einige der wichtigeren hervorheben. 1. Die Knochenecken führen am sichersten zum Auffinden der Gelenke, und dieses wird noch erleichtert, wenn man das Glied so wendet, dass die Knochenecken vortreten. Durch Druck und Ausdehnung beseitigt man verdeckende Weichtheile, durch den Fingerdruck das etwa vorhandene Oedem. 2. Zuerst suche man immer jene Seite des Gelenkes, welche am leichtesten zu erkennen ist; z. B. beim Tarso-Metatarsalgelenke den äusseren Rand, bei der Chopart'schen Operation den inneren Rand. 3. Oft sind Knochenhervorragungen an einem Gelenke so stark maskirt, dass es unmöglich ist, sie zu fühlen; dann sucht man die nächstliegenden Knochenvorsprünge auf. 4. Bekanntlich stehen die Knochenvorsprünge, welche nicht unmittelbar zu einem Gelenke gehören, nicht immer auf derselben Linie mit demselben; durch das Verfahren imaginäre Linien zu ziehen, gelangt man zur Kenntniss des Sitzes des Gelenkes; will man z. B. den Schenkel exarticuliren, so zieht man vom oberen, vorderen Hüftbeinstachel parallel der Schenkelachse eine Linie von 1 Zoll Länge herab, und von deren unterm Theile eine Querlinie von $^1/_2$ Zoll nach Innen, wodurch man gerade über die vordere und äussere Fläche des Schenkelkopfes gelangt. 5. Die Hautfalten, welche bald über, bald neben einem Gelenke liegen, dienen vorzugsweise zur Bezeichnung der Lage desselben. (Der obere und seitliche Theil der Falte zwischen dem ersten und zweiten Phalanx liegt auf dem Gelenke selbst, die Furche zwischen der zweiten und dritten Phalanx liegt etwa 1 Linie höher.) 6. Die Sehnen, die sich an den Knochenfortsätzen ansetzen, können bei Contraction oder Spannung der Muskeln die Lage des Gelenkes sehr wohl bezeichnen. (Beugt man den Fuss und drückt die Fussspitze nach unten, so findet man die Insertion der Sehne des M. tibialis anticus an das Os cuneiforme primum, wo sie die innere Seite des Gelenkes bedeckt; die Insertion des Flexor carpi ulnaris an das Os pisiforme bezeichnet vortheilhaft das Ge-

lenk zwischen Radius und Carpus.) 7. Der Operateur fasse mit der Hand, welche das Instrument führen soll, das Glied, das er wegnehmen will; er mache leichte Bewegungen damit, während die Finger der anderen Hand nach den aufzufindenden Knochenpunkten suchen, auf denen man sie dann liegen lässt, wenn nicht etwa das Messer auf der Stelle statt ihrer aufgesetzt werden muss; bisweilen muss man gerade mit der Hand, welche das Messer führen soll, fühlen, dann muss dieselbe, bevor sie nach dem Messer greift, durch die andere Hand ersetzt werden, damit man den vorher gefühlten Punkt nicht verliere. Wie der Ausgangspunkt, muss auch der Endpunkt des Schnittes bezeichnet bleiben, bis zu dem Momente, wo das Messer daselbst ankommt. Übrigens wird die Hand, welche das Glied bei der Operation halten muss, gewöhnlich auf der Seite angelegt, welche dem Punkte entgegengesetzt ist, durch welchen der Operateur in das Gelenk eindringt. 8. Wenn man ein Gelenk von seiner Rückenseite angreift, so muss es in halbe Beugung gebracht werden, damit die Weichtheile gespannt und der Zwischenraum zwischen den Knochen weiter geöffnet werde. Ohne diese Vorsicht würde man sich z. B. bei der Exarticulation der Handwurzel der Gefahr aussetzen, zwischen beide Reihen der Handwurzelknochen zu gerathen. Bisweilen genügen einfache Tractionen. 9. Wenn trotz aller Sorgfalt bei der ersten Untersuchung der Chirurg über den Sitz des Gelenkes nicht ganz sicher ist, so orientirt er sich aufs Neue durch das Gefühl, nachdem die Knochen erst durch einige Hautschnitte etwas mehr entblösst worden sind. 10. Wenn dies noch nicht genügt, so setzt der Operateur das Messer in dem am meisten gegen ihn gerichteten Wundwinkel senkrecht gegen die Achse des Gliedes ein, führt es ohne abzusetzen mit einfachem Sägezug über die Fläche hinweg, und gelangt so an und in das Gelenk. Sollte das Messer dabei in einen erweichten und cariösen Knochen eindringen, so wird das Knirschen und die eigenthümliche Empfindung in der Hand den Operateur vor Abwegen sichern. Nur wenn der Gelenkkopf durch Nekrose ganz vom Knochenkörper getrennt ist, können eben so wie bei comminutiven Fracturen die Epiphysen über den Sitz des Gelenkes irre leiten; man muss daher das Gefühl, absichtliche Gelenkbewegungen, die Knochenvorsprünge u. s. w. zu Hülfe nehmen. 11. Der Operateur muss sich über alle Gelenksanomalien, über krankhafte Difformitäten, über neue Gelenke, die nach veralteten Luxationen sich gebildet haben können, über die durch veränderten Gebrauch missbildeten Gelenkflächen, über das Vorkommen von Sesambeinchen etc. alles für die Operation Wichtige in das Gedächtniss zurückrufen. 12. Die an den Sehnen bisweilen vorkommenden Knoten können wichtige Irrthümer veranlassen (der dem Tibialis posticus angehörende Sehnenstrang zeigt bisweilen eine sesamähnliche Anschwellung vor und unter dem inneren Knöchel und man könnte dies leicht für den Vorsprung des Os naviculare halten, wenn man sich nicht daran erinnerte, dass das

Kahnbein immer ungefähr 1 Zoll vom Knöchel entfernt ist, während jene Auftreibung dicht an der Tibia aufliegt). 13. Sind auch die Ligamente bisweilen verknöchert, so kam doch L. nie eine Sehnenverknöcherung vor, welche nicht mit Leichtigkeit durch ein starkes Messer zu überwinden gewesen wäre. Im schlimmsten Falle könnte man sich, wie bei Exostosen, durch einige Sägezüge helfen. 14. Wenn ein normales Gelenk, an welchem zu operiren ist, nicht die gehörige Beweglichkeit besitzt, wenn nahe liegende und schmerzhafte Affectionen nicht gestatten sich zu überzeugen, ob man es mit einer wahren Ankylose zu thun habe, muss man immer eine Säge bei der Hand haben; sollte die Gelenkspalte nicht vorhanden sein, so beschränkt man sich auf den ersten Lappenschnitt, legt den Knochen blos, macht ihn in seinem ganzen Umfange frei, und durchsägt ihn mit den bei Resectionen geltenden Vorsichtsmassregeln. 15. Selbst wo man keine Lappen bilden kann, ist die Operation, wenn sonst angezeigt, erfahrungsgemäss vorzunehmen. 16. Lappen mit speckigem, jedoch nicht skirrhösem, krebsigem, nicht zu sehr erweichtem Gewebe kehren zu ihrem Normalzustande zurück; es ist jedoch nöthig, durch Antiphlogistica der zu starken Entwickelung der Entzündung vorzubeugen, damit nicht Gangrän eintrete. 17. Man macht jenen Lappen zuletzt, in welchem eine grosse Arterie liegt, damit man sie im Momente der Durchschneidung bereits durch einen Gehülfen comprimiren lassen könne. 18. Sind die Gewebe indurirt oder oedematös, so gibt man den Lappen mehr Dicke und Länge; denn durch das Verschwinden des krankhaften Zustandes nehmen sie von selbst an Dicke und Länge ab. 19. Muss man Sehnen, welche an den Stellen liegen, wo man die Lappen bildet, schonen, so dürfen die Weichtheile nicht von innen nach aussen durchschnitten werden, weil dabei die Sehnensträge zu sehr gefährdet werden. 20. Macht man die Lappen von innen nach aussen, und fürchtet man zu beträchtliche Retraction der Haut, so muss man die Retraction der bereits durchschnittenen Muskeln abwarten, ehe man die Lappenbildung beendigt. 21. Der Rath vieler Wundärzte, die Lappen schräg auszuschneiden, ist verwerflich; es wird dabei nicht selten die Haut von ihrem Zellgewebe ganz entblösst, während sich auch bei rechtwinkligem Durchschnitte durch den Verband eine genaue Vereinigung erzielen lässt. 22. Bei Gelenken mit sehr ungleicher Oberfläche beginnt man die Exarticulation an der äusseren oder inneren Seite, dringt aber in das zum Theile geöffnete Gelenk nicht sofort ein, sondern führt das Messer oberflächlich weiter, um beim Durchschneiden der Bänder nicht durch die Unregelmässigkeiten der Knochenflächen gehemmt zu sein. 23. In der Regel darf man bei einer Exarticulation nicht luxiren, man würde sonst schmerzhafte Zerrungen und selbst Ligamentzerreissungen veranlassen. Kann man aber das Luxiren nicht vermeiden, so muss es langsam und nur so weit fortgesetzt werden, dass man bis zur Mitte des Gelenkes dringen kann, worauf man eben so langsam nach der andern Seite luxirt, um durch den Rest des Gelenkes durchzudringen. Gewöhnlich ist es besser, leichte Tractionen zu machen, welche dem Messer

schon hinreichend freien Zutritt gwähren. 24. Klinge und Spitze des Messers müssen immer in gleicher Linie geführt werden, damit man das Gelenk immer bis zu gleicher Tiefe öffne; fürchtet man die Weichtheile des Lappens zackig anzuschneiden, so zieht man sie mit den Fingern zurück. 25. Bei Exarticulationen müssen bekanntlich die Instrumente sehr schmal sein, weil es auf diese Weise leichter ist, mit ihnen Rotationsbewegungen zu machen; um das Abbrechen derselben zu verhindern, müssen sie mit einem sehr breiten Rücken versehen sein. 26. Da man weiss, dass die Epiphysen diesseits des Gelenkes mindestens bis zum 14. oder 15. Jahre, bei Scrofulösen noch länger, sehr leicht wie Weichtheile durchschnitten werden können, so muss man bei so jungen Personen das Messer auf den betreffenden Stellen sehr vorsichtig führen. 27. Bei grossen Exarticulationen (namentlich im Hüft- und Schultergelenke) muss man sich so viel als möglich von der Gelenkkapsel entfernen; es befördert dies die Vernarbung und man vermeidet namentlich die Bildung von Fistelcanälen. 28. Wie es einerseits sichergestellt ist, dass die Verluste an Gelenkknorpel durchaus ohne Gefahr sind, so ist es andererseits eben so gewiss, dass die Vorsorge, die Knorpel zur Erleichterung der Narbenbildung wegzunehmen, unnöthig sei und nur die Operation verlängere.

Bei der Behandlung der *chronischen Erweiterung des Schleimbeutels der Patella* zieht Adams (Dubl. Hosp. G. — W. Ö. 35) die Incision allen übrigen Operationsmethoden vor. *Dr. v. Alemann.*

Augenheilkunde.

Den **Orbiculus ciliaris** hält E. Brücke (Zg. Pr. 27) für ein musculöses Organ, welches bei dem Menschen, den Säugethieren, den Vögeln und den meisten beschuppten Amphibien vorkommt, und Muskelfasern von derselben Beschaffenheit, wie die der Iris, zeigt.

Die Grösse des **Ganglion ciliare** steht nach Radclyffe Hall (J. Edinb. 167—W. Ö. 35) bei den verschiedenen Thieren im geraden Verhältnisse zur Thätigkeit der Iris, welche wieder im geraden Verhältnisse zur Schärfe des Gesichtes steht und eine proportionirte Entwickelung des innern Gefässapparates im Auge darstellt. Die Verbindung mit dem 3. Nerven ist inniger als mit einem andern, und zwar stets mit jener Abtheilung desselben, die den untern schiefen Augenmuskel versorgt. Die Grösse der kurzen Wurzel steht im geraden Verhältnissse zur Grösse des Ganglion, manchmal stellt es nur eine Anschwellung der untern Abtheilung des 3. Nerven dar, in welchem Falle man kaum eine kurze Wurzel bemerkt. Immer steht es in Verbindung mit dem Sympathicus, doch variiren die Nerven, an welche diese Communicationsfasern treten; immer empfängt es Fäden von der sensorischen, nicht von der motorischen Portion des Trigeminus; die Anzahl dieser Fäden ist gering, und nie endigen sie im Ganglion, in welches sie entweder getrennt vom 3. Paare, wie beim Menschen, oder in eine gemeinschaftliche Scheide

mit demselben eingeschlossen, wie bei einigen Thieren, treten; stets gibt es andere Ciliarnerven vom 5. Paare, welche keine Verbindung mit dem Ganglion eingehen, obwohl sie sich in der Regel an die Nerven anlegen, welche vom Ganglion ausgehen. Beim Kaninchen, vielleicht bei allen Nagern, gibt es auch Ciliarzweige vom 6. Paare, welche nicht in das Ganglion eintreten. Die angestellten Versuche ergaben Folgendes: 1. Das 3. Nervenpaar ist der einzige directe motorische Nerv für die Contraction der Pupille bei Hunden und Katzen. 2. Die Thätigkeit des Oculomotorius, so weit sie die Iris betrifft, steht unter dem Einflusse des Sehnerven. 3. Da bei der Trennung des Trigeminus nach Magendie's Methode stets der Oculomotorius und ein Theil des Opticus verletzt wird, so können die Versuche desselben nicht mit Gewissheit darthun, dass der Trigeminus entweder direct oder indirect der Nerve sei, welcher die Erweiterung der Pupille bei Hunden und Katzen, oder die Contraction der Pupille bei Kaninchen und Meerschweinchen überwacht. 4. Bei Thieren, in welchen die Trennung des Trigeminus Contraction der Pupille hervorbringt, wird dieses durch excitomotorische Thätigkeit mittelst des Abducens bewirkt, welcher bei diesen Thieren in Verbindung mit dem Oculomot. die Iris versorgt. 5. Bei den Nagern ist der Trigeminus ein Erregungsnerv auf den Sphinkter der Iris, aber 6. bei Hunden und Katzen ist er weder ein Erregungs- noch ein motorischer Nerv für denselben. 7. Da der Oculomot. stets Einfluss auf die Bewegung der Iris hat, unmittelbar nach angebrachtem Reize, und da die Irisportion des Oculomot. in allen Thieren, wo die Iris thätig ist, durch das Ganglion ciliare geht, so folgt daraus, dass dieses Ganglion die Beförderung eines Bewegungseinflusses nach den motorischen Nervenfasern, die durch seine Substanz treten, nicht hindert. 8. Da die Reitzung des Trigem. bei keinem Thiere die Thätigkeit der Iris anregt, wenn die Verbindung aller andern Augennerven mit dem Gehirne aufgehoben wurde, und da eine Partie des Trigem. immer in das Ganglion eintritt, so folgt daraus, dass die Fäden des Trigem. keinen Einfluss auf die Affection des Oculomot. während ihres Verlaufes neben einander im Ganglion ciliare haben, oder mit andern Worten, dass das Ganglion ciliare kein Centrum der excitomotorischen Thätigkeit der Iris ist. Weiterhin stellte der Verf. Untersuchungen über den Einfluss des Abducens auf die Iris an. Bei einigen, besonders bei furchtsamen Thieren kann die Iris associirte Bewegungen mit dem äussern geraden Augenmuskel machen, zum Beweise, dass der Abducens in beiden (Iris und Rectus internus) sich verzweigte. Es kann somit die Pupille des nach aussen gerichteten Auges zugleich mit dem M. rectus ext. thätig sein, während die Pupille des gerade gerichteten Auges, in welchem der Rect. ext., somit auch das sechste Paar unthätig ist, zu derselben Zeit durch die Retina mittelst des dritten Nervenpaares influencirt ist. Es frägt sich ferner, ob es einen Bewegungsnerven gibt, welcher die Erweiterung der Pupille bewirkt. Dass der Trigeminus keine solchen Nervenfäden liefert, ist bewiesen.

Man hat angenommen, dass die Fäden, welche vom ersten Nackennerven stammen, nach ihrem Durchtritte durch das obere Halsganglion sich mit dem sechsten Paare vereinigen und endlich die Iris erreichen, die Fähigkeit die Pupille zu erweitern, besitzen. Vf. erklärt sich gegen diese Annahme; denn wäre sie begründet, so müsste die Zerstörung des Rückenmarkes Verengerung der Pupille durch den nun ohne Widerstand thätigen, contrahirenden Nerven zur Folge haben; sie verursacht jedoch Erweiterung der Pupille, welche ziemlich lange anhält; auch müsste jeder das Rückenmark treffende Reiz entweder Erweiterung der Pupille bewirken, was der Erfahrung widerspricht, oder die contrahirende Kraft müsste die erweiternde bedeutend übertreffen, was mit der Wirkung der Belladonna nicht im Einklange steht; der Zustand der Pupille müsste ferner im Schlafe vom Rückenmarke, welches nie unthätig ist, abhängig sein, was auch nicht der Fall ist. Aus pathologischen Beobachtungen ergibt sich, dass die Pupille bei Lähmungen, die auf das dritte Paar beschränkt sind, ohne dass irgend ein anderer Gehirn- oder Rückenmarksnerve betheiligt ist, constant dilatirt ist, dass bei Hemiplegie, wenn der dritte Gehirnnerve nicht afficirt ist, die Pupille thätig ist, zum Beweise, dass der Sphinkter der Iris von keinem andern Nerven, ausser vom dritten motorische Kraft erhält. Aus anatomischen, physiologischen und pathologischen Betrachtungen haben wir daher keinen Grund, einen speciellen Nerven für die Erweiterung der Pupille anzunehmen. Zur Beurtheilung des Einflusses des fünften Gehirnnerven auf die Iris führt der Vf. drei Krankheitsfälle an. Aus diesen geht hervor, dass der fünfte Nerve, wenn das Sehvermögen verloren ist, die Pupille nicht afficiren kann, wohl aber, wenn das Sehvermögen die normale Thätigkeit der Iris beherrscht; es muss auch daher, wenn das fünfte Paar einen Einfluss auf die Grösse der Pupille hat, dies mittelbar durch Anregung des Gesichtssinnes (Sehnerven) Statt finden. Das fünfte Paar kann nun auf doppelte Weise den Gesichtssinn afficiren; es kann entweder durch Erregung der grauen Zellen des Ganglion Gasseri bewirken, dass die Thätigkeit der Ganglien längs der grauen Fasern zum Ganglion lenticulare und von da zum Gefässblatte der Retina geleitet wird, oder es kann selbst die grauen Zellen des Ganglion lent. erregen, und so auf die Retina durch die Gangliennerven wirken. Es ist kein Zweifel, dass die angeregte Circulation in dem Gefässblatte die Sensibilität der Retina erhöhen, eine trägere Circulation sie vermindern, und ein congestiver Zustand sie beeinträchtigen kann. Da die Thätigkeit der Ganglien einen Zufluss des Blutes zu dem Theile bewirkt, so ist es begreiflich, wie die Erregung der Retina durch starkes Licht nicht allein Contraction der Pupille durch den dritten Nerven, sondern auch eine veränderte Circulation in der Retina mittelst des fünften Nerven, des Ganglion lent. und der Gangliennerven, und eben dadurch Gesichtsverwirrung, Blinzeln und Schmerzen im Auge hervorrufen kann. Es ist begreiflich, wie ein Grad

von Reizung des fünften Nerven das Gefässblatt der Retina nur leicht erregen und so eine Contraction der Pupille, ein höherer Grad des Reizes aber oder eine längere Dauer desselben Reizes die Capillargefässe der Retina heftig afficiren, temporäre Blindheit und Erweiterung der Pupille zur Folge haben kann. Man kann annehmen, dass auch der dritte Nerve den Zustand der Capillarcirculation innerhalb des Bulbus afficirt, und mittelst des Gangl. lentic. eine noch grössere Ausdehnung des Gefässapparates als den der Retina erregt, nämlich die Capillarnetze der Ciliarfortsätze und der Iris, da diese höchst wahrscheinlich zur Anordnung des Focus dienen.

Über **Augenentzündungen**, namentlich über die Behandlung derselben finden sich treffliche Grundsätze in dem von Seidl und Kanka (Jb. Ö. 7. 8. 9) veröffentlichten Berichte über die Leistungen der Augenklinik der Wiener Hochschule. Leider können sie nicht in Kürze mitgetheilt und muss hier blos darauf hingewiesen werden. Dennoch wollen wir Einzelnes hervorheben. Bei einem 37jährigen Rosshaarreiniger entstand am linken oberen Lide eine kleine, runde, rothe Geschwulst, die sich am folgenden Tage über das ganze Lid erstreckte, so dass die Eröffnung der Lidspalte unmöglich war. Gleichzeitig grosse Abgeschlagenheit, Appetitmangel, Frost mit Hitze abwechselnd. Am 6. Tage (bei der Aufnahme ins Spital) sah man eine fast über die ganze Gesichtshälfte ausgebreitete erysipelatöse Geschwulst, die am oberen Lide eine eigenthümliche schmutzige Röthe und pastöse Beschaffenheit darbot. In der nächsten Nacht Ausbreitung der Geschwulst über die entsprechende Hälfte des Kopfes und Halses, Delirien, Athmungsbeschwerden, wiederholte Male Erstickungsgefahr (in Folge von Anschwellung des Zellgewebes am Halse oder vom gleichzeitigen Oedema glottidis?). Nach einem Brechmittel auffallende Erleichterung und baldige Abnahme sämmtlicher Erscheinungen. Den folgenden Tag zeigte sich Gangränbildung am Augenlide. Die Vf. werfen die Frage auf, ob in diesem Falle nicht Einwirkung eines Contagiums Statt gefunden habe. Das Rosshaar pflegt oft mit Haaren verschiedener Thiere, namentlich auch mit jenen von umgestandenem Hornvieh, vermengt zu sein. Obige Erscheinungen und der Verlauf der Krankheit erinnern sehr an jene, welche bei Pustula maligna in Folge von Übertragung des Milzbrandcontagiums beobachtet werden. — Die *katarrhalische* Augenentzündung kam am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Jahre vor. Rücksichtlich der äusseren Veranlassungen zeigten statistische Vergleiche, dass zur katarrhalischen Entzündung am meisten solche Beschäftigungen disponiren, welche mit Anstrengung der Augen und sitzender Lebensweise verbunden sind, oder welche häufigen Temperaturwechsel mit sich bringen. Die *rheumatische* Ophthalmie kam am häufigsten in demselben Alter, wie die katarrhalische vor. Sie trat selten allein, ohne örtliche oder allgemeine Complication auf. — Die *scrofulöse* Bindehautentzündung kam überwiegend häufig bei Individuen mit lichtgefärbter Regen-

bogenhaut vor. „Wo die Entzündungserscheinungen auf die Conjunctiva beschränkt und nicht bedeutend, dagegen die Empfindlichkeit unverhältnissmässig gesteigert war, wurden in der Regel gar keine örtlichen Mittel vertragen, indem selbst die Anwendung milder Collyrien Verschlimmerung des Zustandes zur Folge hatte. Dies fand auch bei der rheumatischen Complication Statt. Wir beschränkten uns daher in solchen Fällen auf die Einreibung narkotischer Substanzen, namentlich des Oleum hyosc. press. in die Supraorbitalgegend. Auch schienen hier Hautreize, trotz der gegen solche in neuerer Zeit von manchen Seiten erhobenen Einwendungen, nicht selten entschieden günstig zu wirken. Dazu wurde vorzüglich eine aus Tart. emet. und Pulv. cort. mezerei zusammengesetzte Salbe verwendet.“ (Diese macht kleinere und weniger schmerzhafte Excoriationen, als die Autenrieth'sche Salbe.) „Für manchen Scrofulösen wäre es zur Förderung seiner Heilung erspriesslicher, ihn aus dem Krankenhause zu entfernen (wo weder hinreichend reine Luft noch ganz entsprechende Kost dargeboten werden kann), wenn nicht bei den Meisten, in der Regel der ärmsten Klasse Angehörigen vorausgesehen werden könnte, dass deren häusliche Verhältnisse ihrer Genesung noch weniger günstig sind, als jene eines Krankenhauses.“ — Die *Regenbogenhautentzündung* kam 11mal bei dunkler, 9mal bei lichter Iris vor; die meisten Individuen waren zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre. „Die Anwendung des Ung. cinereum an die Stirn fanden wir so lange unzweckmässig, als die Entzündungserscheinungen der Iritis lebhaft fortbestehen, weil es hier den Reiz erhöhend wirkt. Erst wenn der Schmerz ganz verschwunden war, die Gefässinjection unbedeutend, und in der Pupille bestehende Exsudate das Sehvermögen beeinträchtigten, gingen wir zum Ung. cinereum und zwar in Verbindung mit Belladonna oder Hyoscyamus über.“ Diese Stellen mögen die Richtung andeuten, in welcher dieser geistreiche Bericht über jene grossartige Augenheilanstalt abgefasst ist.

Zur Lehre von den *Krankheiten des* **Glaskörpers** entlehnen wir aus Sichel's Aufsatz über die Bildung beweglicher und glänzender Flimmerplättchen im Glaskörper (A. d' Oc. 15) folgenden Fall. Ein 13jähriger Knabe leidet seit seinem 2. Jahre an Hydrophthalmia oc. utr. Als S. denselben 1841 das erste Mal sah, war das linke Auge mehr als ums Doppelte vergrössert, doch in allen einzelnen Theilen proportionirt, die Iris beweglich, weder vor- noch rückwärts gedrängt, nicht schlotternd, das Auge sehr empfindlich gegen das Licht und häufig schmerzend, die Sklera in der Nähe der Cornea gleichmässig bläulich. Mit diesem Auge las der Knabe mittelgrosse Buchstaben in der Entfernung von 3—4″; Gläser Nr. 9 concav verschafften einen Gewinn von nur 1″. Das rechte Auge war beträchtlich kleiner, als das linke, aber doch beinahe doppelt so gross, als im normalen Zustande. Nach Aussage der Eltern war es früher eben so

gross gewesen, als das linke, aber in Folge einer Entzündung vor 2 Jahren allmälig kleiner geworden. Es war etwas weich, schien atrophisch werden zu wollen, und hatte nur noch Lichtempfindung; die Pupille war enger als die des linken Auges, und durch die trübe, gelbliche und an die Iris adhärirende Kapsel verdeckt. Auf dem rechten Auge, wo nichts zu verlieren war, wurde ein Versuch gemacht, mit der Nadel (durch die Sklera) die verdunkelte Kapsel zu entfernen; sie stieg jedoch bald nachher wieder auf und verwuchs an mehreren Stellen mit der Iris. Die Reaction war gering. Nach mehreren Monaten wurde ein neuer Operationsversuch gemacht. Nachdem es mit grosser Mühe gelungen war, die verdickte Kapsel einzureissen, bemerkte man folgende sonderbare Erscheinung. Es stürzte ein Strom einer trüben und gelblichen Flüssigkeit, gemischt mit einer Masse von kleinen, goldglänzenden Flimmerchen in die vordere, sehr geräumige Kammer und füllte sie ganz aus. Mitten in diese Flüssigkeit, welche indess ruhig geworden war, ergoss sich sofort eine andere, mehr durchsichtige Flüssigkeit, welche bald verschwand und wieder erschien, durch die Pupille. Es war, als ob eine halbdurchsichtige und gelbliche Flüssigkeit in der hintern Kammer kochte und beim Aufwallen von Zeit zu Zeit in die vordere Kammer übersprudelte. Diese Erscheinung trat sogar einige Wochen nach der Operation noch auf, so oft das Auge bewegt wurde. Die Reaction war auch nach der 2. Operation nur mässig, und wurde bald durch örtliche Blutentziehungen, Abführmittel, Mercurialeinreibungen mit Belladonna u. dgl. gedämpft. S. ist der Ansicht, dass der Glaskörper desorganisirt und in eine mit Eiweissflocken und gelblichen Blättchen gemengte Flüssigkeit verwandelt, dass ferner die Hyaloidea zum Theil resorbirt, zum Theil verdickt, und in der Verknorpelung begriffen war, mithin eine feste, mit der verdickten Kapsel vereinigte Membran hinter der Pupille bildete, und dass endlich zuerst die dichteren Bestandtheile jener Flüssigkeit, die Eiweissflokken und Blättchen, später der flüssige Theil in die vordere Kammer gedrungen seien. Nachdem sich die entzündliche Reaction verloren, liess sich der Knabe nicht mehr bei S. sehen, bis im September 1844. Das rechte Auge war nun bereits atrophisch, obwohl die Hornhaut noch sehr gewölbt und voluminös, und die vordere Kammer um so grösser war, da die desorganisirte Iris rückwärts gezogen und an die dicke und blendend weisse falsche Membran hinter der Pupille angewachsen war. Nur die untere Partie der Iris war vorwärts gedrängt, beinahe die Cornea berührend, und mit einem Concrement der in die vordere Kammer getretenen festen Bestandtheile jener Flüssigkeit bedeckt. Die Wassersucht des linken Auges war beträchtlich vermehrt, doch seit einiger Zeit stationär; der Kranke unterschied nur noch grössere Gegenstände. Ende October kam der Kranke wieder zu S. und klagte, dass er vor 3 Tagen plötzlich und beinahe gänzlich das Gesicht auch des linken Auges verloren habe. Man sah keine wesentliche Veränderung

am Auge, die Pupille war wenig weit, der Grund des Auges leicht getrübt, ohne eine sichtbare Verdunklung darzubieten, wie beim Wassererguss unter die Chorioidea. Den 24. November war die Trübung des Augengrundes deutlicher geworden, und durch die sehr verengerte Pupille sah man in der Tiefe und in der Mitte der hintern Kammer einen dunkeln, abgeplatteten Körper; derselbe glich einer zur Hälfte resorbirten, und von ihrer geschrumpften graugelblichen Kapsel umgebenen Linse, und schien eine leichte Beweglichkeit zu besitzen. S. hielt diesen dunkeln Körper für die gegen die Augenachse zusammengedrängte (durch Erguss zwischen Choroidea und Retina) und zu einem Strange zusammengerollte Retina. (Dieser Fall hat demnach grosse Ähnlichkeit mit dem von Dr. v. Ammon beschriebenen. Vergl. meine Beiträge zur patholog. Anat. des Auges, im vorliegenden Bande, Orig. S. 44. Ref.)

Über das **Schielen** und dessen Heilung hat v. Breuning (Z. Wien. 6) interessante aphoristische Bemerkungen geliefert. Wir müssen uns jedoch begnügen, blos darauf aufmerksam zu machen, da sie grösstentheils nur Bestätigung des schon Bekannten enthalten, und die eigenthümlichen Behauptungen nicht wohl auszugsweise herausgehoben werden können.

Die **Amaurosis durch Bleivergiftung** bietet nach A. Guépin in Nantes (A. d'Oc. 15) zwei Varietäten dar, welche wohl von einander unterschieden werden müssen. Die eine tritt vor der Bleivergiftung als Amblyopie auf, die andere erscheint nach derselben. Erstere nimmt allmälig überhand, die letztere tritt meistens plötzlich auf. Zur Constatirung der Amaurosis saturnina, welche man auch Mydriasis amaurotica nennen könnte, ist es nothwendig, dass man den Kranken durch ein feines Loch in einem Kartenblatte sehen lässt, um die einfache, durch Bleivergiftung herbeigeführte Mydriasis von wirklicher Amaurosis zu unterscheiden. Bei der durch Bleivergiftung bedingten Amaurosis ist die Pupille, so wie bei der durch Wurmreiz bedingten, sehr erweitert, die durchsichtigen Medien des Auges bieten durchaus keine Trübung dar; am Auge ist weder Gefässinjection bemerkbar, noch Schmerz vorhanden; bisweilen scheint das Sehvermögen, wenn es auch gänzlich aufgehoben ist, dennoch einigermassen wiederzukehren, sobald man das übermässige Eindringen des Lichtes mittelst einer, in einem Kartenblatte angebrachten Öffnung von der gewöhnlichen Weite der Pupille beschränkt. Diese Form kann eintreten, ohne dass sich früher irgend ein Symptom von Bleivergiftung zeigte, oder zugleich mit andern Symptomen und zwar, entweder mit Gehirnzufällen, oder, was häufiger der Fall ist, mit den gewöhnlichen Zufällen der Bleikolik; bisweilen erscheint sie als Symptom einer Recidive der Bleivergiftung, und kann dann leicht für ein primitives Leiden gehalten werden. Ist die Ursache der Krankheit erkannt, und werden die gehörigen Mittel angewandt so verschwindet dieselbe leicht, gewöhnlich in wenig Tagen, bisweilen

selbst in einigen Stunden. Die Behandlung ist wie bei Bleivergiftung überhaupt. Drastische Purganzen, säuerliche Getränke (mit Acid. sulfuricum), Opiate, schweisstreibende, und, nach Umständen, antiphlogistische Mittel sind im Allgemeinen angezeigt. Die drastischen Abführmittel bilden die Grundlage der Behandlung. Sie können für sich allein die Krankheit beheben. Zwei bis vier Tropfen Crotonöl sind bei hartnäckiger Verstopfung nicht zu viel. Säuerliche Getränke (mit Alaun oder Schwefelsäure) wirken für sich allein nichts, können aber die Cur wesentlich unterstützen. Weit wirksamer sind Opiate, zumal in flüssiger Form; auch sie reichen bisweilen allein aus, die Krankheit zu beheben, besonders die Kolik; doch geht die Cur sicherer und schneller, wenn man die Abführmittel mit den Opiaten abwechselnd anwendet, oder, während man letztere innerlich verabreicht, zugleich durch starke Lavements auf Darmentleerungen hinwirkt. Die schweisstreibenden Mitteln sind vorzüglich bei weit gediehener Krankheit angezeigt. Man deckt den Kranken stark zu, und reicht ihm alle halbe Stunden eine Tasse aromatischen Thee, dessen schweisstreibende Wirkung durch Zusatz von essigsaurem Ammonium verstärkt werden kann. Von entschiedenem Nutzen sind bei allen Bleikrankheiten warme Bäder. Bäder mit aromatischen Kräutern verdienen den Vorzug vor den mit Schwefelleber versetzten. Auch Dunstbäder, über einem Gefässe bereitet, in welchem Ätzkalk abgelöscht wurde, leisteten gute Dienste. Allgemeine Blutentziehungen wurden sehr selten nöthig; in diesen Fällen wurden Blutegel, nur einigemal blutige Schröpfköpfe angesetzt. War Amblyopie schon vor der Bleivergiftung vorhanden, so waren gewöhnlich beide Augen in ungleichem Grade ergriffen; nur in solchen Fällen beobachtete der Vf. Strabismus (in Folge ungleicher Sehkraft); die Amblyopie dauert nach Behebung der Bleivergiftung noch fort, setzt eine andere Prognose und erfordert eine andere Behandlung. Weicht eine für Amaurosis saturnina gehaltene Blindheit nach richtiger Behandlung der Bleivergiftung nicht, so ist man berechtigt anzunehmen, dass sie schon vor der Bleivergiftung zugegen war. Das Hinzutreten einer Bleivergiftung zu einer schon vorhandenen, anderweitig bedingten Amblyopie oder Amaurose macht die Prognose nicht ungünstiger.

Die **Lichtscheu** erklärt Duval (A. d'O. 15) für eine Neurose des N. trigeminus. Da selbst bei heftiger Lichtscheu der Bulbus bisweilen nicht geröthet sei, so könne derselben auch keine Haematose, keine Affection der arteriellen oder venösen Gefässe zu Grunde liegen. Die lymphatischen Gefässe seien unempfindlich, können mithin, da die Lichtscheu stets schmerzhaft ist, nicht der Sitz dieser letztern sein. Somit bleibe nur das Nervensystem für diese übrig, und zwar der Empfindungsnerve des Auges, der Trigeminus. Der die Lichtscheu begleitende Schmerz steht, gleich dieser, nicht in geradem Verhältnisse zu den entzündlichen Erscheinungen, tritt zu gewissen Tageszeiten ein, und scheint durch Druck auf die Augen vermin-

dert zu werden. Nervöse und lymphatische Constitution bieten die grösste Disposition zu dieser Affection dar. Übermässige Einwirkung des dunkeln oder reflectirten Lichtes, übermässige Anstrengung der Sehkraft, besonders bei künstlichem Lichte, zu starke Brillen, und längeres Verweilen im Dunkeln erzeugen bisweilen hartnäckige Lichtscheu.

Ein **Entozoon** *in der Augenkammer* beobachtete Alessi (G. 25). Dasselbe war $2^1/_2$ Linie lang, weisslichgrau, oben milchweiss, peitschenförmig, und hielt sich bald in der vordern, bald in der hintern Kammer auf. Nachdem es lange Zeit Entzündung des Auges, namentlich der Horn- und Bindehaut unterhalten hatte und der Beobachtung entgangen war, wandte Alessi eine Salbe mit Kalomel und Extr. semin. santonici endermatisch in der Umgebung der Augen an, worauf das Entozoon und mit ihm die hartnäckige Augenentzündung schwand.

Zur Lehre vom **Exophthalmus** hat Sichel (Bull. gén. de thér. Mai. — E. 166) einen wichtigen Beitrag geliefert, indem er von jener Species dieser Krankheit handelt, welche durch *Hypertrophie oder Congestion des Zell- und Fettgewebes in der Orbita* bedingt ist. Man kann mit grosser Wahrscheinlichkeit auf diese Ursache des Exophthalmus schliessen, wenn der Bulbus gleichmässig aus der Orbita hervorgetrieben ist, nicht nach der einen oder andern Seite hin abweicht, wenn rings um denselben keine Unebenheiten oder härtere Stellen gefühlt werden können, und übrigens Zeichen von Congestion zum Kopfe und Auge, oder von chronischer Entzündung in der Tiefe der Orbita zugegen sind oder zugegen waren. Diese Zeichen fordern wenigstens auf, erst antiphlogistische, derivirende und Resorption bethätigende Mittel anzuwenden, ehe man zu operativen Eingriffen schreitet. Zwei interessante Fälle bestätigen das Gesagte. 1. Ein Frauenzimmer von 22 Jahren kam den 9. Juni 1844 mit Exophthalmus des linken Auges auf S.'s Klinik. Sie hatte das Hervortreten des Auges seit beiläufig einem Jahre bemerkt; seit 6 Wochen hatte das Übel rascher zugenommen. Das Auge ist gerade nach vorn hervorgetrieben, 2—3 Linien weiter vorstehend, als das rechte gesunde; es ist etwas weniger frei beweglich, und zwar nach allen Richtungen gleich; beim Anfühlen ist es etwas resistenter; die dasselbe aufnehmende Höhle scheint voller, als im normalen Zustande, und lässt ihren Inhalt rings um das Auge wie einen Wulst vorragen, welcher die Lider etwas emporhält und die Falte des obern Lides zum Theil ausgleicht, doch kann man mit dem Finger, wenn man rings um das Auge tastet, keine härtere, erhabenere oder höckrige Stelle entdecken. Die Kranke ist von lymphatischer Constitution und zu Congestionen gegen den Kopf geneigt; sie erinnert sich keiner Krankheit, ausser mehrmaligen weissen Flusses, doch ohne anderweitige Symptome primärer oder secundärer Syphilis. Das Gesicht ist nur wenig gestört. S. diagnosticirte eine Hypertrophie des Zell- und Fettgewebes der Orbita mit leichter chronischer Entzündung und seröser In-

filtration, indem diese Krankheit seinen Beobachtungen zu Folge sehr häufig die Ursache einer beträchtlicheren Vortreibung des Bulbus bei Leuten mit chronischer Congestion zum Kopfe ist. Er liess 15 Blutegel an's Mittelfleisch ansetzen, ein Purgans mit Scammonium reichen, Fussbäder mit Salz und Asche nehmen, reichliche Einreibungen von Ung. neapolit. an die Stirn und Schläfe machen und Kalomel bis zur Salivation verabreichen. Anfangs nahm der Exophthalmus noch beträchtlich zu, die Augenlider wurden zugleich roth und etwas oedematös, die Bindehaut chemotisch angeschwollen, und die Kranke empfand heftigen Schmerz in der Orbita. Aber nach einem Aderlasse von 12 Unzen und 20 Blutegeln (vor dem linken Ohre), beim Fortgebrauche der Quecksilbersalbe und des Kalomels nahm nicht nur die Chemosis sondern auch der Exophthalmus allmälig ab, und die Kranke wurde, nach längerem innerlichen und äusserlichen Gebrauche von Jodkalium (da das Quecksilber wegen Salivation weggelassen werden musste) vollständig geheilt, und war es auch noch ein volles Jahr später. — 2. Eine Frau von 38 Jahren kam den 21. März 1839 auf S.'s Klinik. Der linke Augapfel ragt bedeutend mehr vor, als der rechte, ist hart anzufühlen, und scheint grösser zu sein; doch ergibt ein genauerer Vergleich, dass die Vergrösserung nur scheinbar ist, indem die Pupille sehr stark erweitert ist. Diese Erweiterung ist nicht Folge von Amaurosis, sondern blosse Mydriasis, da die Kranke durch eine Öffnung in einem Kartenblatte, etwa so gross wie die Pupille des rechten Auges, viel besser und beinahe ganz deutlich sieht. Es scheint demnach das Ciliarganglion durch übermässige Entwicklung des Fettes und Zellgewebes in der Orbita comprimirt zu sein. Man entdeckt keine umschriebene Geschwulst weder in der Tiefe der Orbita, noch zwischen ihren Wandungen und dem Bulbus, welcher nach keiner Richtung hin abgelenkt ist, und sich weniger leicht rückwärts drängen lässt, als im normalen Zustande, aber doch viel leichter, als in Fällen, wo umschriebene und harte Geschwülste sich in der Orbita entwickelt haben. Die Falte des obern Lides ist fast ganz verstrichen; die beiden Augenlider bieten einen gewissen Grad von Erhöhung zwischen dem Bulbus und dem Orbitalrande dar. Zugleich ist Hypertrophie des Herzens zugegen; seine Schläge sind heftig, aussetzend, der Herzstoss fühl- und sichtbar. Aderlass; Kalomel mit Digitalis; Mercurialeinreibungen in die Herzgegend. Mit dem Eintritte der Salivation auffallende Besserung. Schon nach 8 Tagen war die Mydriasis verschwunden und der Bulbus beinahe in seine normale Lage zurückgekehrt. Die Kranke wurde noch einige Zeit behandelt, und völlig geheilt. 1845 kam sie wegen einer Conjunctivitis zu S., die Heilung war dauernd.

Dr. Arlt.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die verschiedenartige **Schädelbildung** benützt Zeune (XVI.) zu einer eigenen Classification der *Menschenraçen*, die vor der von Retzius aufgestellten den Vorzug hat, dass sie sämmtliche Durchmesser des Schädels, den der Länge, Breite und Höhe nämlich, berücksichtigt, während Retzius nur den Längendurchmesser im Auge hatte. Nach Musterung von 200—300 Schädeln der anatomischen Sammlung in Berlin gelangt Z. zu dem überraschenden Resultate, dass die drei Hauptformen der Schädelbildung: der Hochschädel, Breitschädel und Langschädel, drei Hochländern und zugleich drei Menschenraçen entsprechen, und dass in diesen Hauptformen der Menschenraçen nicht nur ein Gegensatz der nördlichen und südlichen Halbkugel, sondern auch ein solcher von Osten und Westen bestehe. Diser Gegensatz, so wie die ganze Classification der Raçen stellt er sehr zweckmässig in folgender Tabelle dar:

Westliche Halbkugel oder neue Welt.	Östliche Halbkugel oder alte Welt.
Nord.	
I. Hochschädel.	
Kaukasische oder Iran-Raçe.	Apalachische oder Natches-Raçe.
II. Breitschädel.	
Mongolische oder Turan-Raçe.	Guianische oder Karaiben-Raçe.
III. Langschädel.	
Aethiopische oder Sudan-Raçe.	Peruanische oder Inka-Raçe.
Süd.	

Als nächste Ursache der **Migraine** erklärt Augias-Turenne (G. 35) die Compression des N. trigeminus, insbesondere seines Augenastes durch das Blut, das sich unter verschiedenen Umständen in den Blutbehältern der Schädelbasis und vorzugsweise in den cavernösen Blutleitern anhäuft. Diese Ansicht über das Wesen der Krankheit leitet den Vf. auch bei der Würdigung der einzelnen Symptome und bei der Behandlung.

Nicht zufrieden mit Romberg's Definition des **Schwindels,** der in ihm eine Hyperaesthesie sensibler Muskelfasern erblickt, will Naumann (Av. 3) denjenigen pathologischen Zustand von Energie des Aperceptionsvermögens darunter verstanden wissen, bei welchem dasselbe die gegebene Örtlichkeit des Organismus im Raume nicht mehr continuirlich, sondern nur noch oscillatorisch empfindet. Demgemäss folgen die darauf bezüglichen sinnlichen Eindrücke und deren Negationen im raschen Wechsel auf einander, bis endlich die letzteren entschieden das Übergewicht erhalten und dadurch jede auf Örtlichkeit gerichtete Vorstellung unmöglich machen.

Die *unvollkommene allgemeine* **Paralyse** macht Baillarger (G. H. 20) zum Gegenstande eines Aufsatzes, der, so fleissig auch das gesammelte Materiale benützt sein mag, kaum im Stande sein dürfte, die Selbstständigkeit der genannten Krankheit zu beweisen, wie dies schon aus den angegebenen anatomischen Grundlagen einleuchten dürfte. B. stellt diese in 2 Gruppen zusammen, von denen die erste nur Zeichen enthält, die für eine vorausgegangene Hirn- oder Hirnhautentzündung sprechen, und unter welchen er, so wie Calmeil, vorzugsweise die Verwachsung der Hirnhäute mit der erweichten Hirnsubstanz hervorhebt, während in der zweiten Gruppe Hydrocephalus mit Atrophie der Hirnsubstanz genannt sind. Aber auch Cystenbildung und andere organische Hirnleiden finden sich nach B. bei der erwähnten Paralyse. Zu Folge dieser Verschiedenheit des anatomischen Befundes dürfte es nicht schwierig sein, zur Einsicht zu gelangen, dass die Symptome nicht in jene Gränzen gebracht werden können, innerhalb deren B. sie einschliesst, dass man wohl mit B. in einigen Fällen 3 Intensitätsgrade von geringer Schwäche der Bewegung, Empfindung und kaum merkbarer Abnahme und Verirrung der Intelligenz bis zur completen Lähmung der Bewegung, Empfindung und vollkommenem Blödsinn wird beobachten können, dass aber dieses Auftreten der Symptome und ihre Verlaufsweise nicht als Regel geltend gemacht werden dürfe. Hinsichtlich der Aetiologie hebt B. Folgendes hervor: Nach genauer Zählung ist der sechste Theil der in den Irrenanstalten Charenton, Bicetre und Salpetrière Aufgenommenen mit allgemeiner Lähmung behaftet. Als disponirende Momente nennt B. die *Erblichkeit*, der zu Folge an Melancholie, Manie, Blödsinn, Epilepsie, Hemiplegie oder an andern Nervenübeln leidende Eltern ihren Kindern die Anlage zur Paralyse vererben sollen. Auch Bayle konnte die Erblichkeit bei der Hälfte, und Calmeil bei dem Drittel der Kranken nachweisen. Das *männliche Geschlecht* ist der Krankheit häufiger unterworfen als das weibliche, denn während unter sämmtlichen Kranken in Bicetre, Charenton und zu Rouen durchschnittlich von 4 Männern einer damit behaftet ist, kommt in der Salpetrière, Charenton und Rouen auf zwölf weibliche Irre erst eine Paralytische. Diese Verschiedenheit in der Häufigkeit des Übels bei beiden Geschlechtern leitet B. von dem bei Männern so häufigen Laster der Trunksucht her, und fand, dass auch die Weiber der niederen Klasse häufiger von der Paralyse befallen werden, weil sie dem Trunke mehr ergeben sind, als die der höheren Stände. Von den *Temperamenten* beschuldigt B. das sanguinische, und die starke athletische und plethorische Constitution; hinsichtlich des *Alters* kommt die Krankheit nie vor dem 20. (unter 400 Kranken war nur einer 20 Jahre alt), selten vor dem 30., am gewöhnlichsten erst nach dem 40. Jahre vor. Den Einfluss der *Gewerbe* konnte B. nicht genau ermitteln, doch sind es nach Calmeil besonders solche, bei denen durch häufige Excesse in der Lebensweise öftere Hirncongestionen

hervorgerufen werden. Auch der Einfluss des *Klima* ist nichts weniger als sicher gestellt. Die *kalte* und *heisse Jahreszeit* ist für die Entstehung des Übels ohne Einfluss. Zu den *excitirenden Ursachen* rechnet B. alle jene Momente, die Hirncongestion und Entzündung hervorzubringen vermögen. Die *Dauer* der Krankheit erstreckt sich von einigen Monaten bis 4—6 Jahre; ihre vorzüglichsten Complicationen sind Epilepsie und Hemiplegie, und der auf verschiedene Weise (durch Hirncongestion, epileptische Anfälle, Marasmus, Pyaemie u. dgl.) bewirkte Tod der sichere Ausgang. Hinsichtlich der *Behandlung* glaubt B., dass nur im Beginne des Übels Aderlässe und Derivantia etwas nützen können, im letzten Stadium sind alle Heilmittel fruchtlos.

Über eine durch Trepanation geheilte **Epilepsie** berichtet Spinelli (Il. Fil. Sebez. April. 1845. — Jb. 51. 2). Die Anfälle zeigten sich bei dem 15jähr. Patienten seit seinem 2. Lebensmonate alljährig beiläufig fünfmal. Der Kranke erlitt in Folge eines Steinwurfes eine Fractur der Schädelknochen mit Eindruck an der Vereinigung der Scheitel- und des Hinterhauptsknochen. Die Trepanation musste unternommen werden, da die Elevation der eingedrückten Knochen nicht gelang. Seit der Trepanation ist der Kranke von der Epilepsie geheilt.

Eine zufällige *Durchschneidung des* **N. trigeminus** (ram. maxill. sup.) mittelst eines Rasirmessers in einer solchen Ausdehnung, dass nach der Heilung der Wunde die 2 Zoll lange, entstellende Narbe vom rechten Nasenflügel bis zum Ohrläppchen reichte, beobachtete Vallez (G. 35) mit nachstehenden Folgen: 1. Allmälig entwickelte sich Atrophie des rechten Bulbus, der 5 Monate nach geschehener Verletzung nur noch einem Stückchen schmutziger Kreide ähnlich sah. 2. Empfindungslosigkeit der entsprechenden Gesichtshälfte; auch der Geschmack soll verändert, ohne dass die Art der Veränderung jedoch angegeben ist, und leichte Cephalalgie zugegen gewesen sein. 3. Verminderung der Temperatur und Blässe der Haut der kranken Gesichtshälfte. Mit dem Eintritte der Vernarbung der Wunde, die im 2. Monate erfolgte, fand immerwährendes Thränen dieses Auges Statt, das sich später in puriforme Secretion verwandelte und unter heftigen Schmerzen im Bulbus nahm das Sehvermögen und die Grösse desselben zusehends ab.

Gegen die **Wasserscheu** empfiehlt Kasimir Chonski (Zg. Russ. 25) die Chinarinde. Es genasen dadurch von 7 Gebissenen zwei, denen er dieses Mittel deshalb verabreichte, weil er sowohl einen gewissen Typus in dem Erscheinen der Paroxysmen, als auch in dem Beginne derselben mit Frost, so wie in ihren übrigen Symptomen eine Ähnlichkeit mit dem Wechselfieber zu sehen glaubte. Bei Annäherung des Paroxysmus gab er einem Kranken eine halbe Unze, und dem 2. zwei Drachmen der genannten Rinde in Rothwein, eine Stunde nach dem Anfalle Jedem abermals zwei Drachmen, und später ein Decoctum Chinae satur. cum opio. Die China erregte bei beiden Erbrechen und ein reichlicher Schweiss trat zu Ende des Anfalles ein. Die übrigen 5

Kranken, die dieser Behandlung nicht unterworfen wurden, starben. Das Ätzen der Wunde mit Lap. causticus oder einem andern Causticum ward bei allen 7 Kranken unterlassen, und alle kamen mit den Symptomen der ausgebrochenen Wuth zur Behandlung.

Gegen **Neuralgien** hält Neligan (G. H. 101) eine Mischung von 5 Theilen des ausgepressten Saftes der Cicuta und 1 Theile rectificirten Alkohols für das beste Mittel. Ohne ihre Wirksamkeit zu verlieren, kann diese Flüssigkeit durch 2 Jahre aufbewahrt werden, und soll nie Trunkenheit oder Schlafsucht oder überhaupt irgend einen Nachtheil veranlassen. Nebst den Neuralgien fand sie N. auch in der Gangraena senilis, und in schmerzhaften acuten und chronischen Rheumatismen heilkräftig. *Dr. Waller.*

Psychiatrie.

In einer gediegenen Inaugural-Dissertation über die **Functionen** *der einzelnen Theile des* **Gehirns** gelangt W. Nasse (XVII.), gestützt auf eine bedeutende Anzahl pathologischer, meist französischen Schriftstellern entlehnter und kritisch zusammengestellter Beobachtungen zu folgenden, freilich meist nur negativen Resultaten: 1. Ein besonderer Zusammenhang mit eigenthümlichen Functionen lässt sich nur bei einigen, nicht bei jedem einzelnen Hirntheile nachweisen. 2. Einzelne Functionen scheinen von mehreren Hirntheilen abzuhängen. 3. Die Functionen mancher Theile scheinen dieselben zu sein, woraus sich vielleicht eine vicariirende Thätigkeit erklären liesse. 4. Die intellectuellen Fähigkeiten hängen mehr mit der Oberfläche des Gehirns zusammen. 5. Die Regulirung der Bewegungen wird mehr von den äussern, die Bewegung selbst aber mehr von den innern Theilen vermittelt. 6. Das Gefühl des Körpers und des Kopfes bezieht sich, obwohl durch das ganze Gehirn verbreitet, doch mehr auf die innern und tiefer gelegenen Theile. 7. Der Zusammenhang der einzelnen Sinne mit dem Gehirne scheint sich nach den verschiedenen Ursprungsstellen der Sinnesnerven zu richten. 8. Die tieferen Theile des Gehirnes scheinen vorzugsweise mit den übrigen Organen des Körpers in Verbindung zu stehen.

Über psychisch-sensorielle **Hallucinationen** hat Baillarger, und über Hallucinationen im Allgemeinen Macario (A. Ps. 1. 3. — G. 24) neue Ansichten veröffentlicht. B. hatte schon in einer frühern Arbeit zweierlei Gattungen von Hallucinationen unterschieden, psychisch-sensorielle, deren Entstehung in der vereinten Thätigkeit der Einbildungskraft und der Sinnesorgane zu suchen, und rein intellectuelle, von der Thätigkeit der Sinne ganz unabhängige. Diesmal sucht er die Realität der ersteren experimentell zu erweisen. — Umgekehrt beschäftigte sich M. früher einmal mit den „äusseren oder sensoriellen“ Hallucinationen, und diesmal mit den Hallucinationen der innern Anschauung *(hallucinations intuitives).* — Um die wirkliche, directe Thätigkeit der Sinnesorgane bei dem Zustandekommen

der Hallucinationen zu erweisen, führt B. folgende 4 Gründe an: 1. Geistiggesunde Personen, die an vorübergehenden Hallucinationen gelitten, sind auf das innigste überzeugt, dass Sinneseindrücke im Spiele waren. So versichert Burdach, dass sein Auge ganz dieselbe Empfindung gehabt habe, als wenn ein äusserer Gegenstand vor demselben vorhanden gewesen wäre, und Müller, dass er wirkliche Empfindungen gehabt habe, die man mit einfachen Ideen nicht verwechseln könne. 2. An Hallucinationen Leidende drücken sich entweder nach ihrer Genesung, oder auch schon während des Verlaufes ihrer Krankheit über die Natur ihrer falschen Vorstellungen in einer Art aus, welche über die Mitwirkung der Sinnesorgane keinen Zweifel gestattet. „Ich sah, sagte ein geheilter Kranker dieser Gattung zu Esquirol, ich hörte so genau, wie ich Sie sehe und höre.“ — „Wenn meine Wahrnehmungen irrig sind, sagte ein sinnesgetäuschter Priester zu Foville, so muss ich auch an Allem zweifeln, was Sie mir sagen; ich muss zweifeln, dass ich Sie sehe, dass ich Sie höre.“ Und so viele andere Beispiele. 3. Die der Art Getäuschten beschreiben die Eindrücke, denen sie unterworfen sind, mit einer charakteristischen Genauigkeit, unterscheiden z. B. tiefe und hohe, starke und schwache Stimmen, solche, die von aussen und andere, die von innen kommen u. s. w. Bortock hat beobachtet, dass die Trugbilder der Richtung der Augen folgten. Paterson erzählt, dass ein Kranker, der plötzlich unter einem Baume einen in einen blauen Mantel gehüllten Mann sitzen sah, und nun versuchshalber den einen seiner Augäpfel drückte, Anfangs keinen anderen Erfolg wahrnahm, als dass das Bild ihm weniger deutlich erschien; bald aber, nachdem er schief geschaut, die Gestalt doppelt, und von natürlicher Grösse sah. 4. Endlich beweisen die Handlungen der so Getäuschten, dass sie die vermeinten Wahrnehmungen auf die Sinnesorgane beziehen. So verstopfen sie sich die Nase, die Ohren u. s. w. — Die Hallucinationen der innern Anschauung *(h. purement intuitives)* beschreibt M. seinerseits folgendermassen: „Die so Getäuschten, sagt derselbe, sehen ohne die Augen und hören ohne die Ohren. Das Ich ist ihnen verloren gegangen; ihre Seele lebt, aber kein irdisches Leben, vielmehr wie im Traumleben bei fast völliger Unthätigkeit der Sinne, während dessen sich der Geist in eine andere Welt versenkt, wo Alles schrankenloser, die Bewegung weit rascher ist, und alle Bilder in der Unendlichkeit schwimmen.“ M. erzählt dabei von einem Priester, der behauptete, er sehe mit geistigem Auge *(intellectuellement)* alle vergangenen Geschlechter traurig und schweigsam an sich vorüber ziehen; ein anderesmal habe derselbe Priester sich im Geiste als Napoleon bei der Schlacht von Waterloo gesehen. Als van Helmont seine Seele in der Form eines Lichtes von menschlicher Gestalt gesehen', war dies auch auf solche geistige Weise geschehen, wie er dies selbst versicherte. — Zu diesen Betrachtungen von B. und M. wird übrigens (in der Gazette méd. 24) die ganz richtige Bemerkung gemacht, der eigentliche Beweis, dass die sensoriellen Hallucinationen zunächst von den

Sinnesorganen, die intuitiven aber vom Gehirne erzeugt werden, sei damit durchaus noch nicht geliefert. (Wir aber möchten unsere Leser an gewisse deutsche Leistungen über diesen interessanten Gegenstand erinnern, in welchen jedenfalls etwas mehr Gründlichkeit vorhanden sein dürfte, als in den eben erwähnten französischen, und nennen zu diesem Behufe vor allen die noch immer classische Abhandlung F. W. Hagen's: „Die Sinnestäuschungen in Bezug auf Physiologie, Heilkunde und Rechtspflege. Leipzig 1837.“ Ref.)

Über das in Irrenanstalten vorkommende **acute Delirium** hat Brierre de Boismont (G. H. 71) eine Abhandlung veröffentlicht, worin er dieses (acute) Delirium als eine eigenthümliche Krankheit darstellt, welche in vielen Fällen durch keinerlei anatomische Störung charakterisirt werde. Gewöhnlich habe man dasselbe mit Meningitis und Meningo-encephalitis verwechselt. Nichtsdestoweniger habe es eigene Symptome: die geistige Zerrüttung der Kranken nähere sich sehr der Tobsucht; die Abneigung gegen Getränke steigere sich bis zur Wasserscheu; Zunge, Lippen und Zähne bedecken sich in kurzer Zeit mit einem zähen schwarzbraunen Überzuge; die Augen sinken ein, die Haut werde erdfahl, und der Körper schon nach wenigen Tagen beträchtlich mager. Selten hat Vf. Kopfschmerz, niemals aber Schielen, Erbrechen und Lähmungserscheinungen beobachtet. Diese Form, welche er mit dem Namen acutes *hydrophobisches* Delirium belegt, und die man sehr häufig in Irrenanstalten beobachtet, ist sehr bedenklich und endigt meistens mit dem Tode. Von 7 Fällen unter 14 bot kein einziger bei der Leichenbesichtigung etwas Bemerkenswerthes. — Diese Form sei jedoch nicht die einzige, und es bestehe nebst ihr noch eine zweite, welche B. das *einfache* Delirium benennt. Dieses dauere eine sehr kurze Zeit, schon nach wenigen Stunden oder Tagen trete gewöhnlich Heilung ein. Es befalle vorzüglich nervöse Individuen, junge chlorotische Mädchen, angehende Jünglinge, Männer, die unter dem Einflusse des Ehrgeizes, einer ungewohnten Berauschung, eines heftigen Leides stehen; auch zeige es sich im Beginne gewisser typhöser Fieber. — Die Behandlung sei fast ganz nutzlos beim hydrophobischen Delirium, denn alle Individuen, welche B. an dieser Form leiden sah, unterlagen. Umgekehrt fand beim einfachen Delirium fast jederzeit Genesung Statt, wobei sich dem Vf. Aderlässe, Blutegel, lang gebrauchte Bäder mit Regendouche am meisten bewährten. — Die Diagnose des acuten Deliriums sei höchst wichtig, denn, verwechselt mit der Verrücktheit, könne dasselbe zu den grössten Fehlgriffen verleiten, und für die Zukunft die nachtheiligsten Folgen haben. Die einfache Form hinterlasse nur eine vorübergehende Schwäche und Reizbarkeit, welche die Zeit und gute Pflege leicht verschwinden machen, worauf die momentan gestörte Vernunft wieder ihre frühere Stärke gewinne.

Über **Cretinismus** und die demselben gewidmete Anstalt auf dem Abendberge hat uns Guggenbühl (XVIII.) mit einem neuen Werkchen beschenkt. Wir erfahren daraus, wie Idee und Zweck der genannten Anstalt prophylaktisch gewesen und fortan bleibe, da die Erfahrung lehre, dass der Cretinismus eine Entwicklungskrankheit der frühesten Jugend sei, welche, sich selbst überlassen, von Jahr zu Jahr sich verschlimmert, bis die Würde der menschlichen Natur vollkommen untergeht (S. 17. 18). Cretinismus und Scrofelkrankheit werden uns als höchst nahe verwandt geschildert (S. 18. flgde.). Es sei zu unterscheiden zwischen Cretinismus und Idiotismus, so wie zwischen diesem und Hirnschwäche oder Blödsinn (S. 21). Idiotismus sei der Zustand, wo alle Wege der Bildung verschlossen und die Seele in ihrer irdischen Erscheinung erloschen scheine. Er sei angeboren bei der Hirnarmuth und einigen andern krankhaften Zuständen des Gehirns; in der Regel aber sei er die Folge und der Ausgang des Blödsinns und des Cretinismus, wenn dieselben vernachlässigt werden. Die Formen des Cretinismus, wo das Übel mehr in der körperlichen Sphäre sich kund gibt, z. B. dem verkümmerten Wachsthum, der vierschrötigen Bildung des Körpers, zeichnen die Befallenen meist blos durch eine grössere Langsamkeit im Auffassen und Urtheilen aus (S. 22). Das Charakteristische des Cretinismus sei eine gewisse ursprüngliche Dunkelheit der Vorstellungen, indem die Vorstellungsbilder wegen mangelhafter Erregung der in einem Zustande von Torpor begriffenen Hirnfasern chaotisch in einander schwimmen und dadurch (?), wie es scheine, jenes im hohen Grade gemüthliche Wesen erzeugen, welches kretinische Kinder auszeichnet (S. 25). Jener Torpor sei fortschreitend und mache daher eine frühzeitige Behandlung gleich in den ersten Lebensjahren nöthig, wo die Centraltheile des Nervensystemes noch einer „geistigen Gymnastik" zugänglich sein (S. 30). Ja beim erworbenen Cretinismus sei sogar noch vollkommene Integrität der Seelenkräfte möglich, wenn er in dieser zeitgemässen Periode zur Behandlung komme (S. 31). Die atrophische Form dieses Übels, in welcher das Rückenmark besonders leidet, neige hauptsächlich zur Lähmung und Atrophie der Extremitäten und dadurch zur gänzlichen Bewegungslosigkeit (S. 39). Nebst dieser wird noch eine rhachitische und hydrocephalische, und als vierte Form der angeborne Cretinismus besprochen. Das erste Gepräge dieser letztgenannten leider vielverbreiteten Form gibt nach G. ein Missverhältniss zwischen Rumpf und Extremitäten, und in geistiger Beziehung könne man bei derselben alle Stufen von einem geringen Grade der Stumpfheit bis zur vollendeten Idiotie wahrnehmen (S. 56). — Als hierher gehörende Varietäten des Übels werden die „cretinische Stummheit" und das „verkümmerte Wachsthum" erwähnt. Jener zuerst von Troxler beschriebene Zustand unterscheidet sich von der gewöhnlichen Taubstummheit dadurch, dass das Gehör nicht fehlt, der Sprachmangel vielmehr in einem psychischen Hindernisse be-

gründet ist. (S. 64. ffgde.) — Unter den die zweite Hälfte der G.'schen Schrift bildenden Briefen „sachkundiger und ausgezeichneter Zeitgenossen" ist besonders interessant das Schreiben des Regierungsraths Dr. J. R. Schneider. Es betrifft das Verhältniss zwischen der geognostischen Beschaffenheit des Bodens und dem Vorkommen des Cretinismus, und wir erfahren (S. 111), dass sich das Verhältniss für die verschiedenen Gebirgsformationen folgendermassen gestalte: Im Jura auf 1000 Seelen 1 $^{62}/_{100}$ Blödsinnige = 1 auf 614, in den Alpen auf 1000 Seelen 2 $^{78}/_{100}$ = 1 auf 361, im Molasse-Gebiet auf 1000 Seelen 3 $^{70}/_{100}$ = 1 auf 271. Aus diesen mit den Beobachtungen der Doctoren v. Vest und Hacquet übereinstimmenden Zahlenverhältnissen ergebe sich das Resultat, *dass der Cretinismus in Kalkländern seltener vorkomme, als da, wo das Trinkwasser über Kieselgebilde läuft und die Pflanzen ihre Nahrung aus kieselhaltigem Boden ziehen.* Fast ganz so verhalte es sich in Beziehung auf den Kropf und die Taubstummheit, und kommen diese Krankheitsformen im Canton Bern vorzugsweise auf den Sandsteinformationen vor (S. 114), was auch in vielen andern Gebirgsgegenden der Fall sei. — Übrigens ist, in Bezug auf den ersten Theil des Schriftchens noch zu erwähnen, dass G. zur Beleuchtung seiner Ansichten mehrere specielle Fälle aus seinem Hospiz, meist solche, wo die betreffenden Cretinen-Zöglinge hergestellt wurden, mittheilt und eine umfassendere Auseinandersetzung seiner merkwürdigen Heilmethode für die nächste Zukunft verspricht.

Den *Einfluss der verschiedenen Jahreszeiten auf Erzeugung von Geisteskrankheiten* hat John Webster (Z. Ausl. 33. 1) besprochen. Eine von demselben gelieferte, einen Zeitraum von 22 Jahren umfassende Tabelle über fast 5000 binnen eben diesem Zeitraume in Bethlem-Hospitale aufgenommene Irre zeigt, dass während der Monate April bis September (inclus.) im Ganzen 2736, dagegen während der übrigen Monate (October bis März) nur 2239 heilbare Irre ins Hospital geschickt worden waren. Hinsichtlich der einzelnen Monate bot der Monat Mai die grösste, der Monat Jäner die kleinste Anzahl der Aufnahmen. Weit mehr Entlassungen (von Geheilten) fanden in den Monaten Juli bis Ende December (1569), weit weniger in den ersten Jahresmonaten (986) statt. Die Sterblichkeit der Geisteskranken betreffend ereigneten sich die meisten Sterbefälle in den Monaten Jäner, Februar und März, die wenigsten in den Monaten April, Mai und Juni.

Eine neue **Schlundsonde** *für Irre* hat Leuret erdacht. Dieses zur Ernährung Wahnsinniger bestimmte Instrument besteht aus drei Haupttheilen, einem häutigen, aus präparirten Hammeldärmen gefertigten Schlauche, der Seitenöffnungen hat und lang genug ist, um bis in den Magen hinabzureichen; einem gleich langen Leiter (Stilet), mittelst dessen das untere geschlossene Ende des vorerwähnten Schlauches hinabgetrieben wird; endlich drittens aus einer nach vorn gekrümmten Metallcanüle, welche, nachdem

der Darmschlauch darüber gezogen, durch die Nase bis hinter das Gaumensegel gebracht wird, um durch dieselbe den Leiter einzuführen, der dann aus der Canüle heraustretend das blinde Ende des Darmschlauches bis in den Magen hinabbringt. Anfänglich hatte L. den Leiter (Stilet) aus Fischbein anfertigen lassen, und da geschah es denn gewöhnlich, dass derselbe beim Zurückziehen den häutigen Schlauch wieder mit hinauf brachte, so dass der dadurch beabsichtigte Zweck ganz vereitelt wurde. L. kam also auf den Einfall, einen *verdaulichen* Leiter anzuwenden, welcher natürlich nicht zurückgezogen zu werden braucht, und nach welcher geistreichen Abänderung der Apparat nun vollkommen entspricht. Über die Details der Anfertigung und Anwendung dieses manchmal unentbehrlichen Apparates belehrt uns Dr. Schlemm (Z. Ps. Bd. 3. H. 2) in einem Schreiben aus Paris. „Zur Verfertigung der Sonde benutzt man Hammeldärme, welche durch Schaben sowohl von dem Peritonaeal-Überzuge, als auch von der zottigen Membran befreit sind; man findet diese allein aus der fibrösen Membran bestehenden Röhren fertig bei den Saitenspinnern. Um der Sonde gehörige Haltbarkeit zu geben, zieht man 4—5 solche Röhren über Trichterröhren in einander. Den so entstandenen Schlauch bindet man darauf am unteren Ende zu, bläst ihn bis zur gehörigen Weite auf, verschliesst ihn auch am obern Ende und lässt ihn hängend langsam trocknen. Man hat nun eine Röhre, die nur aus einer Haut zu bestehen scheint; diese legt man 24 Stunden in einen Aufguss von Eichenrinde, wodurch sie sich loht, dann schmiert man sie mit Fett und reibt sie zwischen den Fingern weich. — Die Verschliessung des untern Endes geschieht nun nicht, wie früher, durch Zubinden (die obigen Bänder sind schon vor dem Lohen wieder abgenommen), sondern nachdem man an zwei Seiten die Röhre etwa $1/2$ Zoll lang einfach aufgeschlitzt hat (in der Art eines Katheters), stülpt man durch einen dieser Schlitze das untere offene Ende der Röhre zurück, legt es in mehreren Fältchen zusammen und verklebt es durch starke Leimlösung. Zieht man es nun nach dem Trocknen wie einen Handschuhfinger wieder aus, so ist die Hauptmasse des Leimes nach Innen befindlich. In das obere, offen bleibende Ende des Schlauches wird ein kleiner Metallring eingelegt, um es vor der Nasenöffnung zu erhalten. — Die Bereitung des verdaulichen Conductors geschieht aus demselben Material. Man nimmt 8 gehörig lange Stücke von denselben präparirten Därmen, legt sie an einander und zieht sie gelinde durch die Hand, um sie einander zu nähern. Dieses Bündel bringt man vereint in eine 9. Darmröhre, hängt das Ganze zum Trocknen auf und befestigt am untern Ende eine kleine Metallkugel, um es gelind gespannt und mithin gerade zu erhalten; die Kugel wird dann wieder abgenommen. Dieser Leiter wird nun nicht geloht, sondern durch starkes Leimwasser gezogen, damit er fester, mehr eben und cylindrisch werde; am untern Ende lässt man

eine kleine Leimkugel durch die langsam hinabfliessende Masse sich bilden. Der so gefertigte Conductor hat etwa die Stärke einer Gansfederpose. — Der dritte Apparat ist die Metallcanüle, welche den Leiter aufnimmt; sie hat die gehörige Länge und Krümmung, um bis hinter das Gaumensegel durch die Nase eingeführt zu werden. — Zur Anwendung des Instrumentes bringt man zuerst den Conductor in die Canüle, indem man ihn von unten her bis zu seiner Leimkugel hindurchschiebt; dann streicht man über die Canüle die gefettete häutige Sonde, bis ihr geschlossenes Ende vor der Leimkugel des Leiters liegt. Nachdem man beim Einführen des Instrumentes hinter dem Gaumensegel angekommen, treibt man den Conductor bei festgehaltener Canüle langsam vor und führt dadurch die Sonde hinab; zur Erleichterung dieser Operation räth L. den Kopf des Kranken gegen die Brust zu neigen. Ist die Einführung gelungen, so zieht man die Canüle zurück, und lässt die Sonde mit dem Leiter liegen. — „Den ersten und bis jetzt einzigen Fall, bei dem die neue Sonde in Anwendung kam", schreibt S. weiter, „habe ich so eben bei meiner Anwesenheit in Paris zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der Kranke, ein robuster Mann von 30 Jahren, Namens Dufrein, war nach mehreren Selbstmordversuchen am 10. Mai in das Hospice de Bicetre aufgenommen worden. Aus einem halbbewusstlosen Zustande bald wieder zu sich gekommen, arbeitete und ass er in den ersten Tagen mit den Übrigen, dann aber fing er an, sich des Essens zu weigern, so dass er am 15. Mai, erst nachdem ein Versuch gemacht war, die elastische Sonde einzuführen, einige Tassen Chocolade zu sich nahm. Seitdem blieb er hartnäckig, und L. sah sich am 18. genöthigt, die häutige Sonde einzuführen. Es gelang dies unter wiederholten geringen Vomituritionen des Kranken, der übrigens durch sein vollkommen ruhiges Verhalten die Operation erleichterte, Nachdem die Canüle aus der Nase genommen war, wurde sogleich Suppe und etwas Rothwein eingespritzt und dies an demselben Tage noch zweimal wiederholt. Am andern Tage geschah dasselbe, und so fort eine Woche lang, indem man allemal vor und nach der Suppe Rothwein einflösste, was mit dem Nutzen für den Kranken den Nebenzweck verband, die Sonde jedesmal zu reinigen. Übrigens liefen klare, dünne Flüssigkeiten, wenn man einen Trichter auf die Sonde setzte, von selbst in den Magen, dicklichere mussten eingespritzt werden, immer aber fanden regelmässige Schlingbewegungen Statt, wie man aussen am Halse sehen konnte. Am 8. Tage wurde die Sonde herausgenommen; sie war vollkommen gut erhalten, und hätte füglich noch einmal dienen können. Eine zweite Einführung ist bei dem Kranken nicht nöthig geworden; er verschluckt die Speisen, wenn man sie durch die Canüle einspritzt." — Einen ähnlichen Apparat wendet Baillarger seit 12 Jahren an

Dr. Nowák.

Staatsarzneikunde.

Bekanntlich hat sich die Akademie der Medicin zu Paris im Laufe des verflossenen Jahres mit einer höchst ausführlichen *Untersuchung über die* **Pest** beschäftigt. Der sehr weitläufige Bericht der zur Prüfung dieses Gegenstandes niedergesetzten Commission schliesst mit folgenden dreissig Schlusssätzen (G. 13): 1. Man hat die Pest spontan entstehen sehen, nicht allein in Ägypten, Syrien und in der Türkei, sondern auch noch in einer grossen Anzahl anderer Gegenden Asiens, Afrika's und Europa's. 2. In allen Ländern, wo man die spontane Pest beobachtet hat, konnte deren Entwickelung auf rationelle Weise bestimmten, auf einen grossen Theil der Bevölkerung einwirkenden Ursachen zugeschrieben werden. Diese Ursachen sind besonders: die Bewohnung von angeschwemmtem oder morastigem Lande in der Nähe des mittelländischen Meeres oder in der Nähe gewisser Flüsse, des Nils, des Euphrats und der Donau; die Bewohnung niedriger, schlecht gelüfteter und überfüllter Häuser; eine feuchte und heisse Luft; die Einwirkung faulender, animalischer und vegetabilischer Substanzen, ungesunde und ungenügende Nahrung, grosses physisches und moralisches Elend. 3. Alle diese Bedingungen finden sich jährlich in Niederägypten vereinigt; die Pest ist in diesem Lande endemisch und man sieht sie daselbst fast jedes Jahr sporadisch und fast alle zehn Jahre epidemisch. 4. Die Abwesenheit jeder Pestepidemie im alten Ägypten während des langen Zeitraumes, wo eine aufgeklärte, wachsame Verwaltung und eine gute Gesundheitspolizei mit glücklichem Erfolge gegen die Ursachen der Pest gekämpft hat, rechtfertigt die Hoffnung, dass die Anwendung derselben Mittel auch wiederum dieselben Resultate liefern werde. 5. Da der Zustand von Syrien, von der Türkei, von Tripolis, Tunis und Marokko unverändert derselbe geblieben ist, wie in den Epochen, wo sich Pestepidemien daselbst spontan gezeigt haben, so berechtigt nichts zu dem Glauben, dass ähnliche Epidemien daselbst nicht noch ausbrechen könnten. 6. Die spontane Pest scheint für Algier wenig zu fürchten zu sein, weil einerseits unter den in Zelten oder in Felsschluchten wohnenden Arabern und Kabylen die Krankheit nicht erzeugt wird, und weil andererseits die Trockenlegung mehrerer Sümpfe und die schon jetzt herbeigeführten wahrhaft bedeutenden Verbesserungen in der Bauart und Polizei der ohnehin nur in geringer Zahl vorhandenen Städte als eine genügende Bürgschaft gegen die spontane Entwickelung der Pest angesehen werden dürfen. 7. Die Fortschritte der Civilisation und eine allgemeine und unablässige Anwendung der Gesetze der Hygiene können allein die Mittel gewähren, der Entwickelung der spontanen Pest zuvorzukommen. 8. Wenn die Pest mit Heftigkeit in Afrika, Asien oder Europa gewüthet hat, so zeigte sie sich stets mit den Hauptcharakteren epidemischer Krankheiten. 9. Die sporadische Pest unterscheidet sich von der epidemischen nicht blos durch die geringe Anzahl erkrankter Individuen, sondern auch und hauptsächlich

dadurch, dass sie nicht die Charaktere epidemischer Krankheiten darbietet. 10. Die Pest verbreitet sich nach Art der meisten epidemischen Krankheiten, d. h. durch die Luft und unabhängig von dem Einflusse, welchen die Pestkranken ausüben können. 11. Die Einimpfung von Blut aus der Vene eines Pestkranken oder von Eiter einer Pestbeule hat nur zweideutige Resultate hervorgerufen; die Inoculation des Serums aus der Phlyktäne eines Pestcarbunkels hat niemals die Pest hervorgebracht; es ist daher nicht bewiesen, dass die Pest durch Inoculation übergehen könne. 12. Eine aufmerksame und strenge Prüfung der Thatsachen, wie sie die Wissenschaft darbietet, zeigt einestheils, dass in den epidemischen Herden die unmittelbare Berührung von Tausenden Pestkranker ohne Gefahr für diejenigen geblieben ist, welche sich derselben in freier Luft oder in gut ventilirten Orten aussetzten, anderseits beweist auch keine einzige strenge Beobachtung die Übertragbarkeit der Pest durch den alleinigen Contact mit den Kranken. 13. Thatsachen in sehr grosser Zahl beweisen, dass Kleidungstücke und andere Gebrauchsgegenstände, welche von Pestkranken benützt worden waren, die Pest auf Personen nicht übertrugen, welche ohne irgend eine vorhergehende Reinigung und sogar in einem Lande derselben sich bedienten, welches eben zu der Zeit oder ganz neuerdings unter dem Einfluss einer Pestconstitution befindlich gewesen. Die Thatsachen, welche ein entgegengesetztes Resultat gegeben zu haben scheinen, könnten nur Werth erhalten, wenn sie durch neue Beobachtungen bestätigt würden, die ausserhalb epidemischer Herde, fern von miasmatischer Infection und fern von Ländern, wo die Pest endemisch ist, gemacht worden. 14. Die Übertragbarkeit der Pest durch Waaren in Ländern, wo die Pest endemisch oder epidemisch ist, ist noch nirgends bewiesen. 15. Die Pest in den epidemischen Herden ist durch Miasmen übertragbar, welche die Pestkranken aushauchen. 16. Es ist unbestreitbar, dass die Pest auch über die Gränzen epidemischer Herde hinaus übertragen werden könne, es geschehe dies in Schiffen auf der See, oder in den europäischen Pestlazarethen. 17. Nichts beweist, dass die Pest ausserhalb epidemischer Herde durch unmittelbaren Contact der Pestkranken übertragbar sei. 18. Es ist nicht constatirt, dass die Pest ausserhalb epidemischer Herde durch die Habseligkeiten und Kleidungsstücke der Pestkranken übertragbar sei. 19. Es ist keineswegs erwiesen, dass Waaren die Pest über die Gränzen der epidemischen Herde hinaus fortpflanzen können. 20. Die Classification in unsern Quarantäneanstalten für empfängliche und nicht empfängliche Gegenstände beruht auf keiner Thatsache und auf keiner Erfahrung, welche Vertrauen verdienten. 21. Das Studium der Mittel, womit man den Peststoff, den man in Kleidungsstücken und Waaren enthalten glaubt, zu zerstören sucht, ist und bleibt ganz ohne Bedeutung, so lange man nicht die wirkliche Gegenwart dieses Stoffes in jenen Gegenständen nachgewiesen hat. 22. Die Pest kann ausserhalb der epidemischen Herde durch miasmatische Infection, d. h. durch die mit Pestmiasmen erfüllte Luft

fortgepflanzt werden. 23. Die Pest ist mehr oder minder fortpflanzbar, je nach der Heftigkeit der Epidemie, je nachdem diese in ihrer ersten, zweiten oder dritten Periode sich befindet, und je nachdem endlich die exponirten Individuen disponirt sind. 24. Die Pestkranken können dadurch, dass sie die Luft der Localitäten, in denen sie eingeschlossen sind, verderben, Infectionsherde bilden, welche die Krankheit weiter ausbreiten. 25. Die von sporadischer Pest Befallenen scheinen nicht hinreichend kräftige Infectionsherde bilden zu können, um die Krankheit fortzupflanzen. 26. Infectionsherde können fortbestehen, auch wenn die Pestkranken daraus entfernt sind. 27. Infectionsherde, die sich einmal durch die Gegenwart eines oder mehrerer Pestkranken am Bord eines Schiffes gebildet haben, können selbst auf grosse Entfernungen weiter gebracht werden. Sehr häufig hat man sie eine furchtbare Heftigkeit erlangen sehen auf Schiffen, welche mit Truppen oder Pilgern überfüllt waren. 28. Bewegliche Herde können nicht die Ursache secundärer Herde und dadurch grosser Verbreitungen der Krankheit werden, ausser wenn sie da, wo sie hingekommen sind, die für die Entwickelung der Pest nothwendigen Bedingungen antreffen. 29. Die gewöhnliche Incubationszeit der Pest beträgt drei bis fünf Tage; die Dauer dieser Incubation scheint niemals acht Tage überschritten zu haben. 30. Wenn eine Gegend von der epidemischen Pest ergriffen ist, so sind die Bewohner dem ausgesetzt, dass sie zuerst die Einwirkung der Pestconstitution und sodann die Einwirkung von Seiten der Kranken auszuhalten haben. Die Isolirung sichert nicht vor der ersten, wohl aber vor der zweiten. Ausserhalb der epidemischen Herde, deren Gränzen gewöhnlich leicht zu bestimmen sind, hat die Pestconstitution keine Einwirkung mehr; es bleibt alsdann nur der Einfluss der Pestkranken und der durch sie gebildeten Herde übrig, und die Isolirung ist in diesem letzten Falle ein sicheres Mittel, sich vor jeder Gefahr sicher zu stellen.

Einige Wochen später wurden (G. 19) die praktischen Folgerungen der über die Pest geführten Untersuchung mit dem Bemerken vorgetragen, dass die Commission die Absicht hege, diese in der Form von „Wünschen" der Regierung vorzulegen. Sie betreffen § I. *Vorsichtsmassregeln beim Abgange von Schiffen aus verdächtigen Gegenden nach Frankreich.* 1. Jeder Capitän eines Schiffes, das einen Hafen von Ägypten, Syrien oder der Türkei verlässt, um nach Frankreich zu segeln, muss ein vom französischen Consul am Tage des Abganges ausgestelltes Patent führen. Diesem Patent muss das Certificat eines zu diesem Behufe angestellten französischen Arztes beigefügt sein und bleiben, welches den Gesundheitszustand des Landes und Schiffes angibt. 2. Dies Patent wird *unrein* sein, wenn in dem verlassenen Lande eine Pestepidemie entweder schon herrscht oder auszubrechen droht; 3. desgleichen, wenn die zwar nur sporadischen Fälle von Pest doch so häufig sind, dass sie eine Fortpflanzung der Krankheit besorgen lassen. 4. In allen andern Fällen wird das Patent für *rein* anzusehen sein. 5. Der Vorsicht halber sollen vorläufig, bis zur

einst erfolgenden vollkommenen Erledigung der Pestfrage, alle Kisten und Paquete, welche Linnen enthalten, so wie die Kleidungsstücke während der Reise gelüftet oder am Abgangsorte versiegelt und erst in einem französischen Lazareth eröffnet werden. Man überlasse sowohl den Passagieren wie der Mannschaft des Schiffes nur jene Linnen- und Kleidungsstücke, die für die Reise selbst nothwendig sind. §. II. *Vorsichtsmassregeln während der Überfahrt und beim Anlanden.* 6. Jedes Schiff der k. Marine, jedes Postpaquetboot, das aus der Levante kommt, habe einen Arzt am Borde, wobei zu wünschen, dass dieser Arzt von der Behörde angestellt sei. 7. Diese Ärzte haben streng über die Sanitätsgesetze und insbesondere über die Lüftung der Schiffe zu wachen. Sie haben genaue Journale zu führen und darin Alles aufzuzeichnen, was auf die Gesundheit der Schiffsbevölkerung Bezug hat. 8. Beim Anlanden während der Überfahrt werden die Certificate vom Medicinalbeamten des Landungsortes visitirt, und erforderlichen Falls von ihm, allenfalls unter Zuziehung des Consuls, modificirt. 9. Der Schiffsarzt berichtet über alle zufälligen während der Fahrt stattfindenden Communicationen und Ereignisse, die von Einfluss auf die Gesundheit sein könnten. 10. Für alle andern Schiffe werden Instructionen zu Handen der Capitäne zu entwerfen sein, um sie über die Zeichen der Pest, über die Behandlung der von der Pest Ergriffenen, über die Verhütung der Ausbildung von Pestherden, und deren Zerstörung, wenn sie sich ausbilden sollten, zu belehren. 11. Diese Capitäne werden ein Journal halten über alle auf der Fahrt stattfindenden Communicationen etc. §. III. *Massregeln bei der Ankunft der Schiffe in Frankreich.* 12. Die Capitäne der Flottenschiffe und der Postpaquetboote, so wie jene aller einen Schiffsarzt am Bord führenden Fahrzeuge überschicken an die competente Behörde: *a)* das Patent und Gesundheitscertificat vom Orte der Abfahrt, *b)* das Journal des Schiffsarztes, welches über die Krankheiten und Gesundheitsereignisse während der Fahrt Aufschluss gibt. Diese Papiere werden von dem dazu berechtigten Medicinalbeamten des Landungsortes genau geprüft; er begibt sich hierauf an Bord und überzeugt sich hier von dem Gesundheitszustande der Passagiere, der Schiffsmannschaft, und bringt seinen Befund in ein von der Behörde vorgeschriebenes Formulare. 13. Die competente Behörde bemisst dann nach dem Berichte und den obenerwähnten Documenten *a)* und *b)* die Dauer der Quarantäne und nöthigenfalls auch die zweckmässigen Desinfectionsmassregeln. 14. Für Schiffe mit eigenem Arzte, die aus Ägypten, Syrien oder der Türkei kommen und ein *reines* Patent haben, wird die Dauer der Quarantäne 10 Tage betragen, diese vom Tage der Abfahrt gerechnet, wenn sich während der Fahrt weder die Pest, noch sonst eine verdächtige Krankheit auf dem Schiffe gezeigt hat. 15. Für dieselben Schiffe sollen (von der Abfahrt an gerechnet) 14 Tage *(quinze jours)* Quarantänezeit gelten, wenn sie zwar kein reines Patent aufzuweisen haben, aber auch weder vor der Abreise noch während der Fahrt irgend ein Fall von Pest oder einer verdächtigen Krankheit auf

ihnen vorgekommen. 16. Handelsschiffe ohne Arzt, aber mit reinem Patent, haben eine Beobachtungs-Quarantänezeit von vollen 10 Tagen auszuhalten, diese Zeit von ihrer Ankunft an gerechnet. 17. Haben dieselben Schiffe kein reines Patent, ist aber auch kein Fall von Pest und verdächtiger Krankheit während der Überfahrt vorgekommen, so sind dieselben einer strengen Quarantäne von 14 Tagen *(quinze jours)* von der Ankunft an gerechnet, zu unterziehen; die Waaren werden ausgeladen. 18. Jedes Schiff aber, von was immer für einer Kathegorie und mit was immer für einem Patent, welches bei seiner Ankunft in einem französischen Hafen einen von der Pest oder einer andern verdächtigen Krankheit Ergriffenen am Borde hat, ist einer strengen Quarantäne zu unterwerfen und dies zwar für eine von der Sanitäts-Behörde des Hafens zu bestimmende Zeit. Die Personen gehen auf wenigstens 14, höchstens 20 Tage ins Lazareth. Die Waaren werden aufgeladen, gelüftet, das Schiff gewaschen, gelüftet, gereinigt, bleibt wenigstens 1 Monat leer, kann auch unter Wache gestellt werden. 19. Kleidungsstücke und sonstige Habseligkeiten werden gelüftet und nach einer zweckdienlich scheinenden Methode gereinigt. 20. Die ins Lazareth aufgenommenen Pestkranken sind daselbst eben so sorgfältig zu behandeln und zu verpflegen, wie die Kranken der besteingerichteten gewöhnlichen Spitäler.

Es konnte nicht fehlen, dass der von Prus ausgearbeitete und vorgelesene Commissionsbericht, dessen Hauptinhalt eben die vorerwähnten Schlusssätze und „Wünsche" darstellen, sowohl im Schoosse der Akademie der Medicin als ausserhalb derselben vielfache, mitunter sehr lebhafte Angriffe erfuhr. Die allgemeine Discussion über dieses Thema, die nach dem Vortrage von Prus in der Akademie eröffnet und durch mehrere Sitzungen fortgeführt wurde, ergab indess kein wesentlich neues Resultat, obwohl sich mehrere tüchtige Männer, zunächst Dubois d' Amiens, dann Rochoux, Castel, Hamont, Gaultier de Claubry, Bousquet, Poiseuille, Desportes, Londe, Pariset, Bègin, Bricheteau und Piorry daran betheiligten. Nachdem man einerseits gefunden hatte, dass die Ansichten der Commission dem Princip der Contagiosität viel zu sehr huldigen, fand man andererseits gerade das Gegentheil, und Prus hatte wahrlich keine geringe Mühe, die oft diametral entgegengesetzten Einwürfe der Contagionisten und Nicht-Contagionisten zu widerlegen und den Commissionsbericht aufrecht zu erhalten. Doch gelang ihm diese in der Sitzung vom 21. Juli vorgelesene Replik dergestalt, dass die mannigfachen später vorgeschlagenen Abänderungen nur noch Einzelnheiten betrafen.

Weit ergrimmter jedoch, als irgend Jemand in Paris, äussert sich bezüglich des Urtheils der Pariser Akademie der Medicin über die orientalische Pest M. Heine (Zg. Russ. 17). Er fasst zunächst die Ansichten dieser wissenschaftlichen „Jury" Frankreichs über die Pest in folgende kurze Sätze zusammen: „Die Pest verbreitet sich durch die Luft, aber nicht mit-

telst Contact und ist folglich nicht contagiös; Kleider, Effecten und Waaren pflanzen die Pest nicht durch Berührung fort, und bilden keine Infectionsherde; die Verpesteten allein können Infectionsherde bilden und auf diese Weise die Pest durch die Luft fortpflanzen; und endlich die Incubationsperiode der Pest überschreitet nie acht Tage.“ Indem nun H. eine solche Ansicht von der Pest eine „colossale Verblendung“ nennt und hinzusetzt, dass solche Urtheile an die Justizmorde Frankreichs erinnern, beruft er sich auf die Geschichte, namentlich auf die Erfahrungen der neueren Zeit, welche „handgreiflich“ dargethan haben, dass die Pest im J. 1812 in Odessa, 1813 in Bucharest, 1815 in Noja, ja noch im J. 1829 in Tanger durch Effecten eingeschleppt wurde.“ Leset, möchte er den Franzosen zurufen, die Chroniken von Wien, Krakau. Breslau, Thorn, Danzig, Prag, Regensburg, Hamburg, Reval, Stockholm u. s. w., fast überall ist's klar und mathematisch nachgewiesen, wie die Pest von Individuum zu Individuum übergeschleppt wurde und oft nur dann erst aufhörte, wenn ein bis zwei Drittel der Population ein Opfer geworden, und der Rest der Bevölkerung die strengsten anticontagionistischen Massregeln genommen.“ Nach der Berechnung und dem Urtheile der zuverlässigsten Geschichtschreiber der Medicin, z. B. Simon's jun. in Hamburg, an den H.'s „Sendschreiben“ gerichtet ist, habe die Pest schon einmal Europa fünf und zwanzig Millionen Menschen gekostet, und es sei Pflicht aller Ärzte, die vom Taumel der Alles umstürzenden Gegenwart nicht ergriffen sind, gegen den Ausspruch der Akademie der Medicin zu Paris feierlichst zu protestiren und alle Regierungen Europa's zur Vorsicht, zum Schutze aufzurufen. Nützliche Reformen in Bezug auf die Desinfection und die Zeit des Quarantänehaltens, um letztere auf ein nur irgend mögliches Minimum zu reduciren, und dem Handel die thunlichste Erleichterung zu verschaffen, seien sehr wünschenswerth und würden auch von den russischen Ärzten angestrebt, aber nimmer würden diese letzteren dem „wahnwitzigen Geschrei: die Pest ist nicht contagiös“ ihr Ohr leihen. Er namentlich habe der Pest die eifrigsten, gefahrvollsten Studien gewidmet, auch hier das Unzulängliche unserer Heilwissenschaft erkannt, und gerade in den Einrichtungen des russischen und österreichischen Quarantänesystems den grössten Schutz gegen die grösste Geissel der Menschheit gefunden.

Wenn H. in seinem Eifer gegen die Pariser Akademie der Medicin die Pest schon wieder in Marseille und ganz Frankreich verbreitet sieht, so dürfte da sein prophetischer Geist wohl etwas zu weit gegangen sein, denn die französische Regierung hat am 14. Mai l. J. auf eine Interpellation des Deputirten Lestibourdois durch den Finanzminister die Erklärung gegeben: *dass Frankreich in Beziehung auf die Pest keine andern Massregeln ergreifen könne, als Österreich und England, dass aber die französische Regierung gesonnen sei, die auf Schiffen zugebrachte Überfahrtszeit zur*

Quarantänezeit zu rechnen; dieses von der Regierung angenommene Princip bedürfe nur noch der Ausführung (G. H. 58); und dies dürfte am Ende wohl die einzige praktische Frucht der anticontagiösen Ansichten der besprochenen Commission bleiben, wenigstens in Beziehung auf Sanitätspolizei.

Als einen neueren Beweis für die Contagiosität der Pest und die Nothwendigkeit gut eingerichteter Quarantäneanstalten schildert Heine (Zg. Russ. 18 — 21) die *Pest zu Odessa im J.* 1837 nach officiellen Documenten, durch welche die schrittweise Weiterverbreitung der Pest in Folge vorausgegangener unmittelbarer Verbindung mit verpesteten Individuen oder Effecten u. dgl. auf eine so zu sagen unumstössliche Weise dargethan wird. Die Anwendung der strengen Quarantäne - Massregeln wurde zwar nur auf die wirklich bedrohten Bezirke der sehr volkreichen Stadt beschränkt, war aber trotzdem so erfolgreich, dass im Ganzen nur 125 Personen von der Pest ergriffen wurden. Leider genasen davon nur 17. Den „Bemerkungen", mit welchen H. seinen höchst instructiven Bericht über die erwähnte Pest schliesst, entnehmen wir Folgendes: In dieser Pest zu Odessa kamen an einem Individuum nie mehr als zwei Bubonen vor; Pestcarbunkel gewöhnlich 2 — 3, bei einigen Individuen auch wohl 7. Die Meisten starben am 2. Tage nach dem Ausbruche der Krankheit. Man fand an 17 Leichen Bubonen, an 17 Carbunkeln, an 21 Pest-Petechien, an 11 Bubonen und Carbunkeln, an 7 Bubonen und Pest - Petechien; an 3 Bubonen und Vibices; an 6 Carbunkeln und Pest - Petechien; an 2 Bubonen, Carbunkeln und Petechien; an 20 Parotidengeschwülste, Flecken und Vibices. (Über 4 Fälle fehlen in den Berichten die speciellen Angaben.) In Summa 108. Später, als am 10. Tage nach der Berührung mit dem Pestcontagium, ist, nach den genauesten Beobachtungen, bei keinem Individuum die Pest ausgebrochen. Während des Pestausbruches kamen andere Krankheiten und Todesfälle viel weniger vor. Man fand in der von 11.000 Menschen bewohnten Vorstadt Moldawanka bei der genauesten Besichtigung nur 4 an gewöhnlichen Krankheiten Leidende (?). Im J. 1836 starben in Odessa 2597 Menschen, im Pestjahre 1837 nur 2006 (ohne die Pestfälle). Die Therapie bei der Pest in Odessa war die unfruchtbarste, die Mortalität, 108 von 125, eine ganz ausserordentliche und hiermit wieder ein Beweis für die Gewalt des Pestcontagiums. „Fast jede Ansteckung, sind die Worte des eifernden H., ein Todtschlag des Organismus. Und man will noch die fürchterliche Kraft dieses Contagiums in Zweifel ziehen?"

Über die *mephitischen Ausdünstungen der* **Abtritte** *und die Reinigung der letzteren* haben wir (An. d' Hyg. publ. Oct. 1845. — N. 826) nachträglich einer Abhandlung von A. Guerard zu erwähnen. Er bespricht zunächst die verschiedenen Desinfectionsmittel. *Kohle in fein zertheiltem Zustande* gehöre unter die vorzüglichsten dieser Mittel, indem die festen Excremente dadurch sofort ihren Geruch vollständig verlieren und einen nutzbaren Dünger bilden, der ohne die geringste Ungemächlichkeit weg-

geschafft werden könne. Dass dieses Mittel noch nicht so allgemein angewendet werde, hänge theils von der Unsauberkeit ab, die dadurch veranlasst wird, theils von der bisher noch mangelhaften Einrichtung, die festen Massen von den flüssigen vollständig zu trennen. — Von d'Arcet sei *Torfasche* mit Erfolg statt der Kohle angewendet worden, doch müssen erst noch weitere Versuche über den Werth dieses Mittels entscheiden. — Sehr empfohlen zu werden verdiene das *schwefelsaure Eisen*, da es einerseits leicht aufzubewahren, fortzuschaffen und anzuwenden sei, und andererseits die mephitischen Ausdünstungen, die aus freiem Schwefelwasserstoffgas, kohlensaurem und Schwefelwasserstoff-Ammoniak bestehen, in der Art zersetze, dass sich schwefelsaures Ammoniak und Schwefeleisen bilden, so aber die Faeces chemisch umgewandelt, einen sehr reichen, selbst am Tage fortschaffbaren Dünger geben. Die von Schattenmann angestellten Versuche haben dargethan, dass ein so gewonnener Dünger viel wirksamer sei, als der gewöhnliche, weil das Ammoniak, der wirksamste Düngungsstoff, durch die Schwefelsäure gebunden, sich nicht verflüchtigen kann. — Das *Desinfectionspulver von* Siret, *aus Kohle, schwefelsaurem Eisen und schwefelsaurem Zink* bestehend, habe zwar günstige Resultate geliefert, stehe jedoch seines höhern Preises, so wie der durch die Kohle verursachten Unsauberkeit wegen, dem schwefelsauren Eisen nach. — *Eisenoxyd- und Kalkhydrat* werde in der von Kraff (zu Paris) gegründeten Anstalt zur Desinfection der Kothmassen und zur Bereitung von Ammoniaksalzen benutzt. Habe man erst die festen Massen von den flüssigen getrennt, so fälle man zunächst den Schwefelwasserstoff- und Ammoniakgehalt der festen Massen durch Zusatz von Eisenoxydhydrat und verwandle sie dann mit Kohle und getrocknetem Kothpulver in feste, geruchlose Kuchen; die flüssigen Massen aber werden, nach vorläufiger Fällung des Ammoniaks durch Kalkhydrat, mit schwefelsaurem Eisen behandelt, wodurch schwefelsaures Ammoniak, ein vorzügliches Düngungsmittel, gewonnen, die Flüssigkeit der organischen Bestandtheile völlig beraubt und das zurückbleibende Eisenhydrat endlich zur Desinfection der festen Massen verwendet wird. Um aber, worauf es vor Allem ankomme, die flüssigen Massen von den festen vollständig zu trennen, bediene man sich des neu modificirten Huguen'schen Abtrittssystems. Dieses System bestehe aus zwei von einander getrennten Theilen, einem beweglichen und einem unbeweglichen. Den ersteren bilden zwei aus galvanisirtem Eisen gefertigte, in einander geschobene Cylinder, deren innerer durchlöchert ist und mittelst einer eisernen Röhre mit dem Fallloche in Verbindung steht, während der äussere durch eine unten angebrachte kurze Röhre mit dem unbeweglichen Theile, dem Flüssigkeitsreservoir communicirt. Dieses Reservoir bildet ein eiserner, innen und aussen mit Blei belegter, auf hölzernen Stützen ruhender Kasten, oder, was zweckmässiger ist, ein aus Sandstein mit Wassermörtel gemauerter und mit römischem Cement bekleideter Behälter.

Von dem Grunde dieses Reservoirs führt eine bleierne, unbewegliche Saugröhre bis nach dem Hofe hinaus, die mit einer Pumpe in Verbindung gesetzt, zum Ausschöpfen der flüssigen Massen dient. Die in den innern Cylinder gelangenden festen Excremente werden in demselben zurückgehalten, während die flüssigen durch die Löcher nach dem äussern durchsickern und von da in das Reservoir gelangen. Beim Reinigen wird zuerst das unten am äussern Cylinder befindliche Loch mittelst eines Schraubenstöpsels geschlossen, dann die Fallröhre des innern Cylinders entfernt und die Öffnung mit einem Deckel hermetisch geschlossen, und so der ganze Apparat, nachdem er mit Lehm bestrichen worden, herausgehoben und durch einen anderen ersetzt. Zur Fortschaffung der flüssigen Masse dient ein vierrädriger Wagen, in welchem sich ein eiserner Behälter von 2000 Liter Inhalt befindet. Dieser hat in der Mitte der obern Wand ein Loch, das durch einen Schraubendeckel und ein Hängeschloss hermetisch verschlossen ist, unten eine Röhre mit einem Hahne, durch welchen die Entleerung geschieht und deren unterste Öffnung durch einen Stöpsel geschlossen und ebenfalls mit einem Hängeschlosse versehen ist. Eine zweite Röhre an der obern Wand des Kastens dient zur Verbindung mit der zur Ausschöpfung der Flüssigkeiten bestimmten Saugpumpe, die auf dem Wagen mit transportirt wird. Das Luftloch, welches ebenfalls durch eine Schraube geschlossen werden kann, ist vorn angebracht. Ist der Behälter gefüllt, was man an einer oben angebrachten Visirröhre sehen kann, so werden alle Communicationsröhren abgeschraubt und die Öffnungen hermetisch verschlossen; die in der Pumpe selbst noch zurückbleibende Flüssigkeit wird in einem Eimer aufgefangen. Um nun endlich jeder Verunreinigung während des Fortschaffens vorzubeugen, ist die Einrichtung getroffen, dass die Schlüssel sich bei der Polizeipräfectur befinden, welche dieselben erst beim Anlangen der Massen an dem zu ihrer Aufnahme bestimmten Orte aushändigt.

In Betreff der *Wirkungen des während der Reinigung der Abtritte sich verbreitenden Mephitismus* wird gesagt, dass dadurch nicht selten gefährliche Zufälle und, namentlich bei Neugebornen, selbst der Tod herbeigeführt werden könne. Besonders werden diese Zufälle im Winter beobachtet und zwar in Folge des durch den erwärmten Ofen entstandenen Luftzuges. Die durch die mephitischen Dünste herbeigeführten Symptome, wie allgemeines Unwohlsein, Athembeschwerdeu, Angst, Erbrechen u. s. w. werden am besten durch Riechmittel, wie Kölnisch-Wasser, Essig etc. beseitigt. Werden Kindbetterinen oder Kranke von jenen Emanationen getroffen, so können die Zufälle zu einem solchen Grade sich steigern, dass die Abtrittsreinigung sofort eingestellt werden muss. Bei Asphyxien, aus dieser Ursache entstanden, werden Frictionen mit kaltem durch Essig angesäuertem Wasser, Klystire von Salzwasser, Sinapismen an die Extremitäten, innerlich Aether sulfur. in einem Infus. flor. tiliae, flor. Aurantior. u. dgl. empfohlen. Von einem unglücklich verlaufenen Falle dieser Art wird, als in gerichtlich-medicinischer Beziehung merkwürdig, her-

vorgehoben, dass bei der 52 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section die Leiche, trotz der grossen Hitze des Tages (9. Juli + 22°) keine Spuren von Fäulniss, dagegen eine selbst noch in der 70. Stunde nach erfolgtem Tode wahrnehmbare auffallende Rigidität gezeigt habe.

Ein *Austrocknungsmittel für* **feuchte Wohnungen**, wenigstens in den am Meeresstrande erbauten Häusern, soll nach Martin (Bull. gén. de thér. Janv. 1845. — N. 835) der Alaun darbieten. M. ist der Ansicht, dass in solchen Häusern die Feuchtigkeit von dem bedeutenden Kochsalzgehalte des zum Mörtel verwendeten, an der Seeküste befindlichen Sandes herrühre, und empfiehlt deshalb, in dem zur Bereitung des Mörtels dienenden Wasser ein gewisses Quantum Alaun aufzulösen. In den bereits fertigen Häusern könne die Nässe durch Waschen der inneren Wände mit einer concentrirten Alaunlösung zum Trocknen gebracht werden.

Über die *Prüfung des* **Essigs** *auf Gehalt von freier Schwefelsäure* bemerkt Böttger (Wöhler u. Liebig An.—Av. St. 4) Folgendes: Alle Essige (Wein-, Branntwein-, Obst- oder Bieressige) verhalten sich trotz ihres etwaigen geringen Gehaltes an schwefelsauren Salzen gegen eine concentrirte Lösung von Chlorcalcium völlig indifferent. Ganz anders aber ist die Sache, wenn im Essige freie Schwefelsäure vorhanden. Versetzt man nämlich etwa 2 Drachmen Essig, dem kaum der tausendste Theil freier Schwefelsäure absichtlich beigemischt wurde, mit einem haselnussgrossen Stücke krystallisirten Chlorcalciums und erhitzt dann den Essig bis zum Sieden, so sieht man, sobald derselbe wieder völlig erkaltet ist (oder, wenn der Gehalt an Schwefelsäure im Essige grösser als $^1/_{1000}$, was bekanntlich fast immer der Fall, wenn der Essig von gewinnsüchtigen Fabricanten oder Verkäufern absichtlich verfälscht wurde, schon vor dem gänzlichen Erkalten), eine auffallende Trübung und kurze Zeit nachher einen bedeutenden Niederschlag von Gyps entstehen, was niemals eintreten kann, wenn man sich zu einer solchen Probe des gewöhnlichen, nicht mit Schwefelsäure verfälschten Essigs bedient. Diese Reaction bleibt selbst dann sicher, wenn der Essig freie Weinsäure oder Weinstein enthielte, da diese bekanntlich das Chlorcalcium selbst in der Siedhitze nicht zerlegen.

Über *Verfälschung des* **Thees** hat Warington (Pharm. Journ. and Transact. — cAv. St. 4) interessante Mittheilungen gemacht. Derselbe hatte nämlich einige als unächt confiscirte Theesorten zu untersuchen, wobei ihm gleich Anfangs die verschiedenen Farben auffielen, welche vom Dunkeloliv bis zum hellen Grünblau gingen. Unter dem Mikroskope erkannte man die Ursache dieser Färbungen; es waren die gerollten Blätter auf ihrer Oberfläche mit einem weissen Pulver von schwach glänzendem Ansehen bedeckt, und dazwischen lagen kleine Körnchen von hellblauer und andere von orangerother Farbe. Durch Schütteln der Theeblätter sonderte sich etwas Pulver ab. Die blauen Theilchen desselben erwiesen

sich als Eisencyanürcyanid oder Berlinerblau, das weisse Pulver aber bestand aus schwefelsaurem Kalk, aus Kieselerde, Thonerde und vielleicht auch Kalk. W. glaubt, dass es Kaolin oder gestossener Agalmatolith (chinesischer Bildstein) ist. W. untersuchte noch mehrere aus China in England eingeführte Sorten von grünem Thee und fand, dass alle mit einem Pulver bestreut sind, welches entweder aus Berlinerblau und schwefelsaurem Kalk, zuweilen in Begleitung einer gelben oder orangerothen vegetabilischen Substanz bestand; oder aus schwefelsaurem Kalk, der zuvor mit Berlinerblau gefärbt war; oder aus Berlinerblau, einer orangenrothen Substanz, schwefelsaurem Kalk und einem Silicat (Kaolin?); oder aus schwefelsaurem Kalk allein. Die Behandlung des Thees mit diesem Pulver geschieht wahrscheinlich, um ihm die eigenthümliche Blume und Farbe zu ertheilen, worauf der Consument vorzüglich sieht. — Auch aus schlechten, schwarzen Theeblättern wird von den Chinesen ein grüner Thee nachgekünstelt, den sie nicht selbst verbrauchen, sondern nur ausführen, ja die Fabrication ist in dieser Beziehung so weit gediehen, dass derlei schlechte Blätter mittelst der Anwendung von Berlinerblau und Gyps selbst die Farbe und beinahe auch den Geruch des Haysanthees, bester Qualität, annehmen. So nach der Versicherung von Davis. Nach Bruce sollen sich die Chinesen bei der Theefabrication auch des Indigo bedienen, den aber W. in den von ihm untersuchten Theesorten bis jetzt noch niemals gefunden hat.

Über die **Rupturen der Milz** *in forensischer Beziehung* hat Friedreich (cAv. St. 3) die bisher bekannt gewordenen Erfahrungen und Ansichten zusammengestellt. Es geht daraus hervor, dass derlei Rupturen in Folge äusserer Gewaltthätigkeiten gar nicht selten seien. Nicht immer ist es nothwendig, dass die äussere Gewalt gross sei. Bei der forensischen Beurtheilung über die Milzrupturen ist jedoch immer zu berücksichtigen, dass dieselben auch in Folge innerer Ursachen, ohne eine Statt gehabte äussere Gewaltthätigkeit entstehen können. Sehr häufig kommt die spontane Ruptur bei und nach Wechselfiebern vor. Vigla (Av. gén. de Méd. Janv. 1844) hat eine ausführliche Abhandlung über die spontane Ruptur der Milz geliefert, deren Ergebniss Folgendes ist: 1. Die spontane Ruptur der Milz ist selten; 2. gewöhnlich geht ihr eine krankhafte Affection, etwa Congestion, Entzündung oder Hypertrophie der Milz vorher, und sie ist demnach die Folge oder Ausgang der genannten Zustände; 3. Schmerz in der Milzgegend, Auftreibung des Unterleibes, zuweilen Ekel oder Erbrechen, Verstopfung, Häufigkeit und stetes Sinken des Pulses, Lipothymie und selbst Ohnmacht, Bewusstsein bis zum letzten Augenblicke sind die am häufigsten beobachteten Symptome; 4. der Tod tritt immer und schnell ein; 5. der Riss ist gerade, winkelförmig oder rund; die Quantität des ergossenen Blutes ist gewöhnlich reichlich; ein Theil davon ist coagulirt, der andere flüssig; 6. die Ruptur der Milz ist schwer zu erkennen;

ihre Symptome können leicht mit denen einer Perforation des Darmcanales oder mit dem Risse eines grossen Gefässes im Unterleibe verwechselt werden.

In dem **Foetus** *eines durch* **Arsenik** *vergifteten Weibes* will man vor Kurzem deutliche Spuren dieses Giftes gefunden haben. Dagegen konnte Benoist zu Amiens (G. 25), mit einer ähnlichen Untersuchung beauftragt, in dem 6monatlichen Foetus eines vor einem halben Jahre beerdigten Mädchens, das sich durch Arsenik vergiftet hatte, und wo derselbe durch die chemische Analyse ganz evident nachgewiesen worden war, auch bei der sorgfältigsten Anwendung des Marsh'schen Apparates nicht die geringste Spur eines vom mütterlichen Organismus in jenen des Foetus übergegangenen Arseniks entdecken. *Dr. Nowák.*

Literatur.

Anmerkung. Im Texte der Analekten bedeuten die den abgekürzten Titeln der Journale beigesetzten arabischen Ziffern bei bogenweise (Num.) erscheinenden Zeitschriften die Numer, bei jenen, die geheftet herauskommen (Hft.) das Heft, und die letzte Ziffer, der ein p. oder S. vorgesetzt ist, die Seitenzahl. Wo die Jahreszahl nicht angegeben ist, hat man den Jahrgang 1846 zu verstehen.

A. d' O. Annales d'Oculistique, par Flor. Cunier. Bruxelles. Hft.

A. Han. Hannover'sche Annalen für die gesammte Heilkunde, herausgegeben von G. P. Holscher. Hft.

A. Heid. Medicinische Annalen, herausgegeben von F. A. B. Puchelt, M. A. Chelius und F. C. Nägele. Heidelberg. Hft.

A. Om. Annali universali di medicina dal D. Annib. Omodei, continuati dal Calderini. Band.

A. St. Annalen der Staatsarzneikunde von Schneider, Schürmayer und Hergt. Hft.

Av. Archiv für die gesammte Medicin, von H. Haeser. Hft.

Av. Chem. Archiv für physiol. und pathol. Chemie und Mikroskopie in ihrer Anwendung auf die praktische Medicin, herausgegeben als Fortsetzung von „Simon's Beiträgen" von J. Fl. Heller. Hft.

Av. gén. Archives générales. Hft.

Av. Ph. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin von J. Müller. Hft.

Av. Syph. Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten mit Einschluss der nicht-syphilitischen Genitalaffectionen, herausgegeben von Fr. J. Behrend. Hft.

C. B. Medicinisches Correspondenzblatt baierischer Ärzte von Eichhorn. Num.

C. W. Medicinisches Correspondenzblatt des Würtembergischen ärztlichen Vereins, von J. F. Blumhart, G. Duvernoy und A. Seeger. Num.

cAv. Centralarchiv für praktische Chirurgie und Geburtshülfe, von Landmann. Hft.

cAv. St. Centralarchiv für die gesammte Staatsarzneikunde, von J. B. Friedreich. Hft.

cZg. Allgemeine medicinische Central-Zeitung von Hoffbauer. Num.

E.	Encyclographie des sciences médicales. Bruxelles. Bd.
G.	Gazette médicale de Paris. Num.
G. H.	La Lancette française, Gazette des hôpitaux civils et militaires. Num.
G. L.	London medical Gazette. Hft.
Hr.	Guy's hospital Reports, edited by G. H. Barlow etc. Hft.
Hyg.	Hygea. Zeitschrift besonders für rationell - specifische Heilkunst, von L. Griesselich. Hft.
J. Ch.	Journal für Chirurgie und Augenheilkunde von Ph. v. Walther und F. A. v. Ammon. Neue Folge. Hft.
J. Edinb.	The Edinburgh medical and surgical Journal. Bd.
mJ. Edinb.	Monthly Journal of medical sciences, in which is incorporated the northern Journal of med. sciences. Hft.
J. Kdk.	Journal für Kinderkrankheiten, herausgegeben von Fr. J. Behrend und A. Hildebrand. Hft.
J. Malg.	Journal de Chirurgie, par Malgaigne. Hft.
Jb.	C. Ch. Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Redigirt von A. Goeschen. Hft.
Jb. Ö.	Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates von J. N. Ritter v. Raimann und A. Edlen v. Rosas. Hft.
Jb. Tüb.	Jahrbücher für praktische Heilkunde von Fr. Oesterlen. Doppelheft.
M.	Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Hft.
M. St.	Magazin für die Staatsarzneikunde. Herausgegeben von den Bezirks- und Gerichtsärzten des Königreichs Sachsen, redigirt durch F. J. Siebenhaar. Hft.
N.	Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur - und Heilkunde von L. F. v. Froriep und R. Froriep. Num.
R.	Allgemeines Repertorium der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik, von H. W. Neumeister. Num.
R. Phm.	Repertorium für die Pharmacie von Buchner. Hft.
V. Gb.	Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Jahrgang.
Vj.	Medicinische Vierteljahrschrift. Archiv für physiologische Heilkunde von W. Roser und C. A. Wunderlich. Hft.
Vj. Prag.	Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Facultät in Prag. Bd.
W.	Wochenschrift für die gesammte Heilkunde von Casper. Num.
W. Ö.	Österreichische medicinische Wochenschrift von J. N. Ritter v. Raimann und Edlen v. Rosas. Num.
Z.	Zeitschrift für rationelle Medicin von J. Henle und C. Pfeufer. Hft.
Z. Ausl.	Zeitschrift für die gesammte Medicin, mit besonderer Rücksicht auf Hospitalpraxis und ausländische Literatur von F. W. Oppenheim. Hft.
Z. Gb.	Neue Zeitschrift für Geburtskunde von D. W. H. Busch, F. A. v. Ritgen und F. C. J. v. Siebold. Hft.
Z. Ps.	Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin, herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten in Verbindung mit Gerichtsärzten und Criminalärzten, unter der Redaction von Damerow, Flemming und Roller. Hft.
Z. Schw.	Zeitschrift Schweizerische, für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. Herausgegeben von den med. chir. Cantonsgesellschaften von Zürich und Bern. Hft.

Z. St. Zeitschrift für die Staatsarzneikunde von A. Henke, fortgesetzt von Siebert. Hft.

Z. Wien. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. Redacteur K. Haller. Hft.

Zg. Neue medicinisch-chirurgische Zeitung von L. Ditterich. Num.

Zg. Mil. Allgemeine Zeitung für Militär-Ärzte von H. Klencke. Num.

Zg. Pr. Medicinische Zeitung, herausgegeben von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. Num.

Zg. Russ. Medicinische Zeitung Russlands, redigirt und herausgegeben von M. Heine, R. Krebel und H. Thielmann in St. Petersburg. Num.

I. J. M. Leupoldt. Zur Charakteristik der Medicin der Gegenwart. Erlangen 1846. 8. (Anal. S. 5.)

II. F. W. Heidenreich. Die Bedeutung der medic. Physik in ihrer Beziehung zur Mikroskopie und organ. Chemie. Ansbach 1846. 8. (Anal. S. 10.)

III. Die Mineralquelle zu Nezdenitz im Hradischer Kreise Mährens. Olmütz 1846. 8. (Anal. S. 19.)

IV. Fr. Hen. Das Römerbad nächst Tüffer in Steiermark. (Nach M. Macher's Werke umgearbeitet als 2. Auflage.) Gratz 1846. 8. (Anal. p. 20.)

V. D. Beck. Die Soolen- und Moor-Schlamm-Badeanstalt in Aibling (Oberbaiern). München 1846. 8. (Anal. S. 22.)

VI. Prof. Goebel. Das Seebad bei Pernau an der Ostsee in physikalisch-chemischer und topographisch-statistischer Beziehung. Leipzig 1845. 8. (Anal. S. 23.)

VII. H. Haeser. Über den gegenwärtigen Standpunkt der pathologischen Chemie des Blutes. Jena 1846. 8. (Anal. S. 25.)

VIII. H. M. J. Desruelles. Histoire de la blennorrhoe urétrale, ou suintement uretral habituel, ses causes, ses effets et son traitement. I. Partie. Paris 1846. 8. (Anal. S. 35.)

IX. Foucart. Quelques considerations pour servir à l'histoire de l'arthrite blennorrhagique. Bordeaux 1846. 8. (Anal. S. 40.)

X. Holländische Beiträge zu den anatomischen und physiologischen Wissenschaften, herausgegeben von den Drn. van Deen, Donders und Moleschott. 1. Bd. 1. Hft. Utrecht und Düsseldorf 1846. 8. (Anal. S. 48.)

XI. Prof. Kilian. Das Elythromochlion als einfachstes Mittel, um den Vorfall der Gebärmutter in seiner gewöhnlichen Form leicht und schmerzlos zu heben. Mit einer lith. Tafel. Bonn 1846. 8. (Anal. S. 54.)

XII. Ämtlicher Bericht über die 23. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Nürnberg im September 1845. Nürnberg 1846. 4. (Anal. S. 62, 74.)

XIII. Prof. Kiwisch Ritter v. Rotterau. Beiträge zur Geburtskunde. 1. Abtheilung. Würzburg 1846. 8. (Anal. S. 62, 65, 70 et seq.)

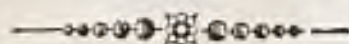
XIV. Prof. Kilian. Über geburtshülfliches Studium. Bonn 1846. 8. (Anal. S. 62, 69, 72.)

XV. J. W. H. Conradi. Bemerkungen über die Werlhof'sche Blutfleckenkrankheit und Willan's Purpura urticans. Göttingen 1846. 8. (Anal. S. 87.)

XVI. Prof. Aug. Zeune. Über Schädelbildung zur festeren Begründung der Menschenraçen. Mit einer Steintafel. Berlin 1846. (Anal. S. 105.)

XVII. Wernh. Nasse. De singularum cerebri partium functionibus ex morborum perscrutatione indagatis. Bonn 1845. (Anal. S. 108.)

XVIII. Guggenbühl. Briefe über den Abendberg und die Heilanstalt für Cretinismus. Zürich. 8. (Anal. S. 111.)



Medicinalwesen, Personalien, Originalmittheilungen, Miscellen.

Verordnungen.

Die hohe k. k. allgemeine Hofkammer hat in Betreff der *Stempelbehandlung der Gesuche der Apotheker um Arzneikosten-Vergütung*, so wie der diesfälligen Conten und der denselben beiliegenden Recepte mit dem Decrete vom 27. October 1844 Z. 39201 nachstehende erläuternde Bestimmungen erlassen: Die Apotheker-Conten über verabreichte Arzneien sind an und für sich bei ihrer Ausfertigung, da sie nur eine einseitige Aufschreibung des Berechtigten sind, welche als scriptura propria keine Beweiskraft hat, im Sinne des §. 6 des Stempel- und Taxgesetzes dem Stempel nicht unterworfen. Wenn jedoch der Apotheker bei einem öffentlichen Amte oder einer öffentlichen Behörde um die Vergütung der in seinem Conto aufgerechneten Arzneikosten einschreitet, so ist dieses Gesuch, wie jedes andere bei einer öffentlichen Behörde oder bei einem öffentlichen Amte in einer Parteisache überreichte Gesuch, dem Eingabenstempel unterworfen und das Conto, welches diesem stempelpflichtigen Gesuche beiliegt, wird, wiewohl an und für sich bei seiner Ausstellung kein Gegenstand der Stempelpflicht, durch diese Verwendung stempelpflichtig, und zwar als Beilage, weshalb er auch mit dem Beilagestempel zu versehen sein wird. Wenn dagegen ein Apotheker die Vergütung seiner abgereichten Arzneien aus Communal-Renten anzusprechen hat und sein Gesuch um Vergütung bei der Commune überreicht, so unterliegt ein derlei Ansuchen dem Eingabenstempel nicht, de es in diesem Falle nicht bei einer öffentlichen Behörde oder öffentlichen Amte eingebracht wird, sondern bei einem Magistrate, der in einer solchen Angelegenheit nicht als öffentliche Behörde erscheint, sondern als Verwaltung des Communal-, also eines Privatvermögens. Es versteht sich von selbst, dass in einem solchen Falle auch das, dem nicht stempelpflichtigen Gesuche beiliegende Conto dem Beilagenstempel nicht unterliege, und es kann die Stempelpflicht nach §. 83 Z. 3 des Stempel- und Taxgesetzes auch dann nicht eintreten, wenn derlei Apothekerrechnungen zum Behufe der Revision von der Commune einer öffentlichen Behörde oder einem öffentlichen Amte vorgelegt werden. — Dass übrigens derlei Conten (wenn auch bei ihrer Ausstellung, und in dem eben angedeuteten Falle auch bei ihrer Verwendung als Beilagen, nicht stempelpflichtig) dem Stempel dann zu unterziehen sind, wenn ein anderer stempelpflichtiger Gebrauch davon gemacht wird, wenn sie z. B. durch Beisetzung der Saldirungsklausel in Quittungen verwandelt werden, gehet schon aus dem bezogenen §. 6 des Stempel- und Taxgesetzes hervor. — Was die ärztlichen Ordinationen (Recepte) betrifft, die den Apothekerconten oder Gesuchen und Protocollen beiliegen, so unterliegen dieselben dem gegesetzlichen Beilagenstempel in allen jenen Fällen, wo dieser überhaupt eintritt. Da nun dem eben Angeführten zufolge die Gesuche und Beilagen, wenn die Eingabe bei der Commune, also einem Magistrate nicht als öffentliche Behörde oder öffentliches Amt, sondern als Privatvermögens-Verwaltung der Commune überreicht

wird, dem Gesuchs- und Beilagenstempel nicht unterliegen, — so sind in diesem Falle die als Beilagen vorkommenden Recepte nicht stempelpflichtig. Wird dagegen das Gesuch und das Conto als Beilage bei einer öffentlichen Behörde oder einem öffentlichen Amte überreicht, und tritt somit der Gesuchs- und Beilagenstempel überhaupt ein, so würden nach der allgemeinen Regel allerdings auch die dem Conto, und also auch dem Gesuche beiliegenden Recepte den Beilagenstempel zu erhalten haben. Allein in den Fällen der Epidemien oder, wo die Arzneien überhaupt aus Staats- und Fondskassen oder vom Lande bezahlt werden, tritt der ordinirende Arzt, welcher meistens auch der bestellte Landes-, Kreis- oder Bezirksarzt ist, als Organ der öffentlichen Verwaltung ein, und seine Arznei - Anweisungen (Recepte) sind im Sinne des §. 81 Z. 6 des Stempel- und Taxgesetzes als unbedingt stempelfreie Ausfertigungen zu betrachten. Es wird also in solchen Fällen das Gesuch und das Conto als Beilage den gesetzlichen Stempel zu erhalten haben, die dem Conto oder Gesuche beigeschlossenen Recepte aber werden nach §. 72 des Stempel- und Taxgesetzes stempelfrei sein. Diese hochortige Erläuterung wird auf Anordnung der hohen k. k. allgemeinen Hofkammer vom 24. Jäner 1846 Z. 47527 hiermit zur öffentlichen Kenntniss gebracht (Gub. Decret vom 28. April 1846 Z. 24036).

Nach der Gubernialverordnung vom 3. Juli 1827 Z. 33054 sind alle jene Pflegeparteien, welche *Findelkinder* in ihre Obsorge übernommen haben, von den hierfür eigends verpflichteten Individuen öfter zu untersuchen, und hierbei insbesonders auf die im §. 2 jener Verordnung bezeichneten Punkte das Augenmerk zu richten. Über den bei diesen Untersuchungen wahrgenommenen Befund ist nach dem §. 3 stets am Jahresschlusse ein *eigener Rapport* vom Seelsorger unter gemeinschaftlicher Fertigung des Arztes oder Wundarztes und des Findelvaters mittelst des obrigkeitlichen Amtes oder Magistrates zu erstatten. Es ergibt sich hiernach von selbst, dass von der Abfassung und Einsendung *negativer Rapporte* über die Findlinge keine Rede sein könne und diese sonach, in so fern sie bisher Statt fand, einzustellen sei. Dagegen ist aber dafür zu sorgen, dass von jenen Dominien und Magistraten, in deren Jurisdictions-Bezirken Findlinge unterbracht sind, die angeordneten Rapporte alle Jahre verlässlich eingebracht, diese Dominien und Magistrate, was ohne viele Geschäftsumtriebe geschehen kann, in gehöriger Vormerkung gehalten, behufs der nöthigen Controlle auch den betreffenden Kreisämtern bekannt gegeben, und im Falle dessen ungeachtet eine pünktliche Einsendung jener Rapporte nicht zu erzielen sein sollte, die Anzeige hierüber zur weiteren Veranlassung erstattet werde. Bei einem gehörigen Vorgange kann übrigens die ebenerwähnte Vormerkung durch das bestehende Amtspersonale anstandlos bewirkt und von derselben auch um so minder abgegangen werden, als eine verlässliche Evidenzhaltung der obenbemerkten Dominien und Magistrate auch in mancher anderweitigen Beziehung sich als unerlässlich nothwendig herausstellt (Gub. Decret vom 24. Mai 1846 Z. 29298).

Nach den für die *Aufnahme in das Prager allgemeine Krankenhaus* bestehenden, durch die Instruction für den das Aufnahmsgeschäft besorgenden Arzt und Beamten vorgezeichneten Directiven können *auch kranke Kinder*, selbst unter dem Alter von 4 Jahren, und zwar letztere, wenn sie mit natürlichen Blattern behaftet sind, oder ihre Unterbringung im Krankenhause aus welcher Ursache immer dringend nothwendig erscheint, in dasselbe ohne Bedenken zur Heilung aufgenommen werden. Bei dem Bestande dieser Vorschrift unterliegt die Beischaffung der zu diesem Behufe unerlässlich nöthigen, ohnehin nicht sehr kostspieligen Requisiten, dann die Einräumung eines eigenen Zimmers für diesen Zweck keinem Anstande. Nur

ist der hierfür wirklich nöthige, vorläufig mit 127 fl. 35¼ kr. C. M. veranschlagte Aufwand seiner Zeit behufs der Vergütung im vorgeschriebenen Wege zn liquidiren. — Da es übrigens den Anschein hat, als ob die Bezirksärzte gleichfalls die Meinung hegten, dass die Anweisung von Kindern, namentlich der unter 4 Jahren alten, in das allg. Krankenhaus ganz unzulässig sei, so werden unter Einem dieselben im Wege der Stadthauptmannschaft auf die oben erwähnten, die Aufnahme kranker Kinder in das allgemeine Krankenhaus betreffenden Directiven aufmerksam gemacht (Gub. Decret vom 6. Juni 1846 Z. 33512).

Die Concurrenz der um die *Übernahme von Findlingen in die auswärtige Pflege* sich meldenden Landparteien hat nach einer Anzeige der Direction des Prager allg. Krankenhauses seit einiger Zeit bedeutend abgenommen, in der letzten Zeit aber sich in der Art vermindert, dass eine nicht geringe Anzahl von für die auswärtige Pflege sich eignenden Findelkindern in der Anstalt zurückbehalten und daselbst durch längere Zeit als sonst verpflegt werden müssen. Diese für das Gedeihen der Findelkinder, so wie für das Interesse des hierbei betheiligten Fondes gleich ungünstige Wahrnehmung dringt leider die gegründete Besorgniss auf, dass den, mit den Gub. Verordnungen vom 23. Sept. 1831 Z. 32598, vom 27. December 1839 Z. 69527, vom 25. Mai und 24. Octob. 1844 Z. 30464 et 60504 erlassenen, und mit dem h. Landespräsidialdecrete vom 16. Febr. 1846 Z. 1025 neuerlichst in Erinnerung gebrachten Weisungen von Seiten der Dominien und Magistrate nicht zureichend und im erforderlichen Masse entsprochen werde, und es hier und da an dem nöthigen vereinten Zusammenwirken der weltlichen und geistlichen Vorstände behufs der Gewinnung einer zureichenden Zahl tauglicher Pflegeparteien noch immer mangeln möge. Unerlässlich nothwendig ist es aber auch für diesen Zweck, dass von Seite der Dominien und Seelsorger bei Ausstellung der zur Übernahme solcher Pfleglinge erforderlichen Zeugnisse in Nachachtung der, mit dem h. Hofkanzleidecrete vom 29. Mai 1830 Z. 12157 herabgelangten (mittelst Gub. Verord. vom 8. Juni 1830 Z. 24048 kundgemachten) a. h. Entschliessung vom 24. Mai 1830 zwar mit der möglichsten Umsicht und Genauigkeit, andererseits aber auch mit der nöthigen Willfährigkeit vorgegangen und jede, nicht durch die Verhältnisse gerechtfertigte Verweigerung dieser Zeugnisse bei einmal sichergestellter Eignung einer Partei für die Übernahme von Findlingen nachdrücklichst hintangehalten werde. Indem unter Einem die hiernach nöthigen Weisungen an den Clerus im Wege der Consistorien erlassen werden, insbesondere aber der letztere abermal angewiesen wird, den ohnehin bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zufolge die Gemüther ihrer Pfarrkinder für diesen Zweck vom religiösen Standpunkte aus, bei jeder sich ihnen darbietenden schicklichen Gelegenheit zu stimmen und zu gewinnen — erhalten die k. Kreisämter zugleich den Auftrag, diesfalls nicht minder die nöthigen Verfügungen zu treffen, auf die genaue Durchführung der hierfür ferner bestehenden gesetzlichen Bestimmungen nachdrücklichst anzudringen und die genaue Befolgung derselben in der, im Absatze 4 des Eingangs erwähnten Landespräsidial - Decrets vorgezeichneten Weise strengstens überwachen zu lassen (Gub. Decret vom 12. Juli 1846 Z. 40395).

Personalnotizen.

Inland.

Anstellungen, Beförderungen, Ehrenbezeigungen.

Der k. k. Primärarzt Dr. Jos. Škoda erhielt die durch Prof. Lippich's Tod erledigte Lehrkanzel der speciellen Pathologie und Therapie an der medicinischen Klinik

für Ärzte zu Wien. — Dr. Dumreicher Edler v. Österreicher, bisheriger Docent der speciellen chirurgischen Pathologie, wurde Primärarzt des k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien. — Dr. Anton Lorenzutti, bisher. Primärarzt des Triester Spitals, wurde zum Director des dortigen allg. Krankenhauses und der damit vereinigten Wohlthätigkeitsanstalten, Dr. Carl Dantscher zum Prof. der Anatomie zu Innsbruck, Dr. Friedr. Scanzoni zum Assistenten der Lehrkanzel für Geburtshülfe und Dr. Ign. Schipek zum Polizeibezirksarzte in Prag ernannt.

Todesfälle.

In Wien starb am 12. August Dr. J. Eisel, k. k. pens. Primärarzt des k. k. allg. Krankenhauses, 86 J. alt; am 1. October F. Edler v. Neuhauser, jubil. k. k. Gubernialrath und Protomedicus des Königreichs Galizien, 74 J. alt.

Ausland.

Anstellungen, Beförderungen, Ehrenbezeigungen.

Dr. Phil. v. Walther, Geh. Rath in München, wurde Ehrenmitglied des deutschen ärztlichen Vereins in Paris. Dr. Litzmann, ausserordentl. Prof. in Greifswalde, wurde ord. Prof. der medic. Facultät daselbst. Dr. Roser, Privatdocent an der Universität zu Tübingen und Mitherausgeber des Archivs für phys. Heilkunde, kam als Oberwundarzt nach Reutlingen. — Dr. Paul, Chirurg am Militärspitale in Perpignan, ist zum Chef-Arzt der afrikanischen Armee, Dr. Legestre zum Oberchirurgen des Hôtel-Dieu in Oran, Dr. Küss, Chef der anatom. Arbeiten zu Strassburg, zum Prof. der Physiologie ebendaselbst, Dr. Bérard, Prof. der med. Chemie in Montpellier, zum Decan der dortigen med. Facultät ernannt worden. — Der früher politisch verurtheilte Renzi hat die Stelle eines Militärchirurgen in der päpstlichen Garde erhalten.

Todesfälle.

In Berlin starb Dr. Horkel, Prof. an der medicin. Facultät. In Rostock (am 24. September) Dr. C. Hanmann, Privatdocent. Bei Posen (am 7. November) Dr. Marcinkowski, ein durch rastlose Thätigkeit und Aufopferung bei seinen Landsleuten in hoher Anerkennung stehender Arzt, 48 J. alt. — In Paris: Dr. Thibert, bekannt durch seine schönen Arbeiten in der plastischen Anatomie, 38 J. alt; am 14. October Aug. Bérard jun., Prof. der chirurg. Klinik, der Nachfolger Sanson's auf Dupuytren's Lehrstelle, Mitglied der k. Akademie der Medicin, erst 46 J. alt, an einer Brustkrankheit; F. A. Poirson, Oberchirurg der Armee, Mitglied der k. Akademie der Medicin; Grandison, bekannt durch seine Untersuchungen über das Nervensystem, 92 J. alt. — In Toulon: Dr. Payen, Chef-Arzt in der Marine. — In London (am 6. August) Dr. John Bostock, Verf. mehrerer medic. Schriften, an einem Choleraanfalle, 74 J. alt. — Zu Edinburgh: William Balfour, als medic. Schriftsteller bekannt, 77 J. alt, und John Thomson, Prof. der Pathologie. — Zu Glasgow: Meikleham, Prof. der Medicin.

Originalmittheilung.

Über den nachtheiligen Einfluss einiger Raupenarten auf die Gesundheit des Menschen.

Von Dr. Franz Nickerl, Assistenten bei der Lehrkanzel für spec. Naturgeschichte.

Es ereignet sich beinahe alljährig in unsern Gärten und Wäldern, dass an einem oder mehreren Orten eine oder die andere Raupenart so überhand nimmt, dass zur Verhütung ferneren Schadens das Raupeneinsammeln und Vertilgen im Grossen vorgenommen werden muss, bei welcher Gelegenheit nicht nur Taglöhner und Arbeitsleute, sondern auch diese Arbeit beaufsichtigende Forstbeamte, Gärtner und dgl. durch längere Zeit entweder in unmittelbare Berührung mit einer grossen Zahl von Raupen *) gelangen, oder deren schädlicher Atmosphäre sich aussetzen müssen.

Dass das Berühren gewisser Raupenarten Entzündungen der Haut bewirke, war schon den Alten bekannt, und wir finden schon bei Plinius, Celsus u. a. Schriftstellern Beobachtungen hierüber. — Allein nicht blos der mechanische Reiz, welcher durch einzelne abgebrochene, bei manchen Arten mit Widerhaken versehene Haare bewirkt wird; sondern vielmehr die mit gewissen flüchtig gewordenen Raupenstoffen geschwängerte Atmosphäre ist es, welche die Gesundheit des Menschen sehr gefährdet. — Einige Spinner-Arten, wie *Gastropacha processionea* **), *pityocampa*, *pinivora* besitzen die Eigenschaft einen feinen Haarstaub, wie es scheint willkürlich, auszustreuen, welcher in einem Frasssommer, wo ganze Eichenwälder entlaubt werden, nicht nur den Unterwuchs bedeckt, sondern auch in der Atmosphäre schwebend weit weggetragen wird. Dieser Haarstaub findet sich in grosser Menge auch innerhalb der Verpuppungs-Gespinnste, und kann, da selbe lange hängen bleiben, noch nach Jahren schaden. So erzählt Nikolei, dass Schafe, Ziegen, Kühe an einen solchen Raupenort zur Weide getrieben, von den heftigsten Krankheiten ergriffen wurden. Schafe wurden von Augenentzündungen und Husten, Kühe und Ziegen nebstdem noch von innern Entzündungen, und über die ganze Haut verbreiteten Beulen befallen; in Folge welcher jene, da letztere mit heftigem Jucken verbunden waren, unbändig geworden sein sollen. Pferde liefen wie rasend umher, und stürzten endlich todt nieder. Grosser Gefahr setzten sich besonders Menschen aus, welche mit dem Raupen- und Puppen-Einsammeln beschäftiget waren, und in dessen Folge von Ausschlägen an den Fingern und dem ganzen Körper, Entzündungen des Halses, der Lungen und Genitalien, ja wenn der Raupenstaub mit Nahrungsmitteln verschluckt wurde, auch von Entzündungen des Magens und der Gedärme befallen wurden.

Da ich mich selbst mehr als 20 Jahre mit der Raupenzucht befasse, habe auch ich die Erfahrung gemacht, dass eine nähere Beschäftigung mit denselben oft nachtheilig auf die Gesundheit wirke. Wenn ich längere Zeit mit anatomischen Untersuchungen oder Raupenpräparirungen beschäftigt war, wurde ich gewöhnlich von Kopfschmerz, Schwindel, Funkensehen und Üblichkeiten befallen, und ich erachte es für nothwendig, dass ein Jeder, der sich mit Entomotomie zu beschäftigen anfängt, seine Empfänglichkeit für dergleichen Reize prüfe.

---

*) Ratzeburg erzählt in seinem Werke: „Die Forstinsecten" 2. Bd., dass von der Kienraupe *(Gastropacha pini)* bei einem einzigen Raupenfrass 700 Scheffel gesammelt wurden.

**) Nikolei A. H. Die Wander- oder Processionsraupe in naturhistorischer, polizeilicher und medicinischer Hinsicht geschildert. — Berlin 1833. 8.

In neuester Zeit sind vielfache Beobachtungen über diesen Gegenstand angestellt worden, und namentlich hat Prof. Ratzeburg theils in dem 2ten Band seines Werkes: „Die Forstinsecten", theils auch in der „entomologischen Zeitung" Stettin 1846, Nro. 2, die an sich selbst gemachten Erfahrungen zur Sprache gebracht, wovon ich Folgendes im Auszuge mittheile: Dieser verdienstvolle Naturforscher bekam während seiner durch 2 Jahre fortgesetzten Beobachtung der so verderblichen Arten *Bombyx (Gastropacha) processionea* und *pinivora* einen pustulösen Ausschlag, welcher sich über den ganzen Körper verbreitete, und alljährlich im Monate Juli und August mit einer oedematösen Anschwellung der Augenlider und heftigem Jucken wiederkehrte. — R. vermied zwar hierauf jede Beschäftigung mit den 2 genannten Arten, setzte aber seine Untersuchungen an andern Raupen ununterbrochen fort. — Im Jahre 1844 blieb der Ausschlag zum ersten Male aus; dafür stellte sich im Juni ein heftiger und hartnäckiger Schnupfen ein, welcher den ganzen Sommer hindurch währte. Hierauf entwickelte sich Ozaena mit Abgang von Knochensplittern und ein furunkelartiger Ausschlag am ganzen Körper. Bei dem Gebrauche von Jodkalium und Seebädern fand R. Erleichterung und Zunahme seines Kräftezustandes. — Wenn wir auch für den Zusammenhang der letzteren Erscheinungen mit der oben angeführten Ursache von künftigen Beobachtungen bestätigende Thatsachen verlangen, so lässt sich doch der durch mehrere Jahre wiederkehrende Ausschlag kaum einer andern Ursache zuschreiben.

Diese und ähnliche Erfahrungen gebieten bei vorkommenden Gelegenheiten sowohl in medicinischer, als auch in medicinisch - polizeilicher Hinsicht Aufmerksamkeit und Vorsicht im Interesse jener Individuen, welche sich bei einem ereignenden Raupenfrasse mit dem Einsammeln und Vertilgen der Raupen befassen.

Wenn nun überhaupt der schädliche Einfluss der Raupen bei Menschen und Thieren von grosser Bedeutung ist, so wird uns zunächst daran gelegen sein: 1. die Kenntniss jener für die Gesundheit des Menschen gefährlichen Arten zu verbreiten, welche bei uns periodisch unter ihnen zusagenden günstigen Verhältnissen in einer solchen Menge erscheinen, dass von Seiten der Behörden Massregeln zu deren Vertilgung genommen werden müssen; — 2. die Vorsichtsmassregeln anzugeben, welche die beim Einsammeln und Vertilgen Beschäftigten zu beobachten haben, um sich vor den einwirkenden schädlichen Einflüssen zu schützen.

Was die zu verbreitende Kenntniss der einzelnen schädlichen Arten betrifft, deren Einfluss dem Menschen nachtheilig werden kann, so ist hier der Ort nicht, eine umständliche naturhistorische Beschreibung derselben zu liefern *), und wir wollen uns damit begnügen, die Namen jener anzuführen, von denen die Erfahrung nachweist, dass sie für die Gesundheit des Menschen verderblich sind.

Aus der *Papilioniden-Gruppe* wurde noch nie eine Art bemerkt, deren Raupe einen merklichen Nachtheil auf die Gesundheit des Menschen geübt hätte; desgleichen aus der *Sphingiden-Gruppe*, deren Raupen meistens nur einzeln vorkommen, oder sich von solchen Pflanzen nähren, welche wegen ihrer geringen technischen Bedeutung von Menschen nicht gepflegt werden, wie z. B. die Euphorbien. Auf den Euphorbien lebt bei uns nicht selten eine Raupe, die sich gegen feindliche Angriffe durch einen harzigen, grünen, ihrem Munde entströmenden Saft zu schützen sucht, welcher analoge Eigenschaften mit der Pflanze, von der sie sich nährt, besitzt. So oft ich selbe in grösserer Anzahl einsammelte, bekam ich immer leichte Entzündungen an den Händen,

---

*) Wir verweisen hier auf die umfassenden Werke Ochsenheimer's und Treitschke's: „Die Schmetterlinge von Europa."

und meist zwischen den Fingern, die aber nach einigen Tagen von selbst wieder vergingen. Kommt dieser Saft mit den Augenlidern in Berührung, so bewirkt er in manchen Fällen Entzündung derselben, in andern langwierige Blennorrhöen.

Die Raupen der *Bombyciden-Gruppe,* welche beinahe durchgehends behaart sind, sind durch die grosse Menge, in welcher sie vorkommen, und durch ihre Gefrässigkeit die grössten Feinde unserer Garten- und Forstcultur. Die feinen Haare, mit welchen die meisten bedeckt erscheinen, brechen, indem sie sich bei der Berührung in die Haut spiessen, sehr leicht, und bewirken Congestion und Entzündung. Dies ist bei allen stark behaarten Raupen fasst durchgehends der Fall, und hängt blos von der geringeren oder grösseren Sprödigkeit der Haare ab: es ist aber noch nicht ausgemacht, ob der mechanische Reiz der abgebrochenen Haare eine Entzündung bewirke, oder ob nebst den die Haut verletzenden abgebrochenen Haaren, nicht zugleich eine Absonderung einwirkt. Chemische Analysen haben keinen direct giftartig wirkenden Stoff nachgewiesen. Von den aus dieser Gruppe schädlich auftretenden Arten bemerke ich als in Böhmen vorkommend, folgende: *Bombyx Gastropacha Pini L.* (der Kiefernspinner, die Tannenglucke). Die Raupe dieses Spinners verursacht in unsern Kieferwaldungen in manchen Jahren grossen Schaden. In den Jahren 1836, 1837, 1838 frass sie häufig in der nächsten Umgebung unserer Stadt in Gesellschaft mit der von *Liparis Monacha* in den 30—50jährigen Kieferbeständen, wobei zu bemerken ist, dass alle jüngeren Bestände verschont blieben. Zu gleicher Zeit verheerte sie die Wälder auf der Herrschaft Brandeis und an verschiedenen andern Orten. Überall traf man die möglichsten Vorkehrungen, um sie zu vertilgen und ihre Vermehrung zu beschränken. Von ihrer schädlichen Wirkung auf die Gesundheit wurden mehrere Fälle bekannt: Geschwollene Hände und Arme, wie auch entzündete Augen kamen bei den sammelnden, wie auch bei jenen Personen, welche die Messung der eingesammelten Raupen beaufsichtigten, und verhältnissmässig nur wenige Raupen berührten, häufig vor. — Bei einem jungen Manne von 30 Jahren, welcher mit besonderem Fleisse der Einsammlung oblag und zufällig an einer Wunde der Hand litt, beobachtete Ratzeburg, dass die Entzündung sich schnell über den ganzen Arm verbreitete, und nach wenigen Tagen den Tod nach sich zog. (Siehe Ratzeburg's „Forstinsecten“ 2. Band, Seite 57.) — *B. Rubi L.* (der Brombeerspinner), *B. Quercus L.* (der Eichenspinner). Beide Arten, wovon namentlich von der erstern die Raupen häufig in lichten Laubwaldungen und Verhauen im Herbste vorkommen, besitzen sehr spröde, bei der Berührung sehr leicht abbrechende Haare, welche mir an den Händen häufig stecken blieben, worauf ich durch mehrere Tage an einem lästigen Jucken der betreffenden Theile litt. *B. Processionea L.* (der Eichenprocessionsspinner), *B. Pityocampa H.* (der Fichtenprocessionsspinner), *B. Pinivora Tr.* (der Kiefernprocessionsspinner); wie schon bemerkt wurde, sind die Raupen dieser 3 Spinner unter allen die gefährlichsten. Die erste Art wurde von mir im Jahre 1829 in den unserer Stadt nahegelegenen Eichen-Waldungen nicht selten bemerkt; allein seit dieser Zeit ist selbe so selten geworden, dass ich für meine Sammlung frische Exemplare aus der Ferne verschreiben musste. Die 2 folgenden Arten wurden meines Wissens bis jetzt in Böhmen noch nicht beobachtet; doch schliesse ich mit ziemlicher Gewissheit auf das einheimische Vorkommen der *Pityocampa*, weil diese Art sowohl bei Wien, als auch bei Dresden bereits aufgefunden wurde. Alle 3 Arten sondern, wie schon erwähnt wurde, einen feinen Haarstaub ab, welcher die umgebende Atmosphäre erfüllt, und Menschen und Thieren verderblich wird. So wurden mehrere Personen bei dem blossen Besehen der in Raupenzwingern gefütterten Processionsraupen mit rothen entzündeten Stellen an Händen und Armen behaftet. Die Röthe verschwand nach einigen Stunden, das inzwischen eingetretene

Jucken am ganzen Körper dauerte aber noch lange fort. — Bei Prof. Ratzeburg wiederholten sich diese Zufälle bei der jedesmaligen Fütterung, wo er durchaus keine Raupe berührte, sondern blos frische Zweige in die Zwinger legte. — *B. lanestris L.* (der Birkennestspinner). Die Raupe dieser Art kommt in unseren Birkenschonungen, jedoch nie sehr häufig vor. Sie bewirkt ähnliche, jedoch minder bedenkliche Erscheinungen, als die zuletzt genannten. — Zu erwähnen bleiben noch aus dieser Abtheilung folgende Arten, deren Raupen bei uns zuweilen verheerend auftreten, und deren Berührung ebenfalls zu vermeiden ist: *B. (Liparis) Monacha L.* (die Nonne), *B. Dispar L.* (der Grosskopfspinner), *B. Salicis L.* (der Weidenspinner), *B. Chrysorrhoea L.* (der Goldafterspinner), *B. Auriflua* Fab. (der Gartenbirnspinner).

Aus der *Noctuiden-Gruppe* ist die Föhreneule *Trachaea Piniperda L.* bemerkenswerth. — Ratzeburg erzählt eine Beobachtung, wo die Leute, welche die Puppen dieser Eule sammelten, Panaritien bekamen.

Um sich vor den nachtheiligen Einflüssen, denen man sich beim Einsammeln aussetzt, möglichst zu verwahren, erachte ich eine zweckmässige Bekleidung des Kopfes, Halses, der Hände und Füsse für nothwendig, weil durch diese eine unmittelbare Berührung mit den Raupen verhindert wird. Bei jenen Arten, welche durch den Haarstaub schädlich werden, hat man die Erfahrung gemacht, dass das Bestreichen des Gesichtes, der Hände und anderer der Luft zugängiger Körperstellen mit Oel gute Dienste leiste, indem die schädliche Einwirkung des Raupenstaubes hierdurch abgehalten zu werden scheint. — Zweckmässig wird es sein, wenn die gesammelten Raupenpartien sogleich vergraben, und nicht in grossen Behältnissen aufgehäuft durch längere Zeit aufbewahrt werden. Solche Waldstellen, in denen ein Raupenfrass herrscht, sind nie als Weideplätze zu benützen, noch weniger das Suchen der Beeren und Schwämme in denselben zu gestatten, am sichersten ist es, sie durch Einzäunungen abzusperren, und überhaupt das Betreten derselben zu verhindern.

Miscellen.

Die diesjährige Versammlung *der Gelehrten Italiens* fand in Genua Statt, und wurde wie gewöhnlich am 14. September eröffnet und am 28. Sept. geschlossen. Die Zahl der Mitglieder betrug an 1500, worunter viele Amatori's, Abbe's, und selbst Ordensgeistliche sich auffallend häufig in den verschiedenen Sitzungen zeigten. Der Marchese Brignole Sale war Generalpräsident, Marchese Fr. Palavicino Generalsecretär, die Seele des Ganzen Prinz C. Lucian Bonaparte. Deutsche waren im Ganzen wenige zugegen, darunter Rüppel, v. Buch der Geolog, Textor Vater und Sohn, Stromeyer, Fuchs, Kölliker, Meyer (aus Bonn). — Die Wahl des nächsten Versammlungsortes fiel auf Rom, und bereits ist die päpstliche Einwilligung hierzu in der zuvorkommendsten Weise erfolgt.

* * *

Die *Studirenden der Medicin in Frankreich* sind nach einer neuen Verordnung, welche mit dem 1. Nov. 1846 ins Leben getreten ist, künftighin verpflichtet, sich am Ende jedes Jahrganges einer *Prüfung* über die während desselben vorgetragenen Lehrgegenstände zu unterziehen; wer dieselbe nicht besteht, kann sie beim Beginne des folgenden Schuljahres noch einmal machen, muss aber, wenn er abermals durchfällt, den Jahrgang wiederholen.

* * *

Zahl der Studirenden an den med.-chir. Lehranstalten Österreichs im J. 1845—1846.

Es studirten	Wien	Prag	Pest	Pavia	Josephinum
Mediciner	433 [1])	137	201	333	115
Chirurgen	290 [2])	104 [3])	116	20	117
Pharmaceuten	52	32	58	67	—
Hebammen	166	32	120	10	—
	Ollmütz	Innsbruck	Lemberg	Salzburg	Gratz
Wundärzte	57	15	42	53	125
Hebammen	80	—	43	13	20

Thierheilkunde wurde in *Wien* von 57 Cand. f. d. Magist., 175 Curschmieden, 4 Gemeindethierärzten, 68 Beschlagschmieden, 2 Ökonomen, 12 Viehhirten, 5 Viehbeschauern, und 42 ausserordentlichen Schülern, in *Pest* von 81 Schülern gehört, — die verschiedenen ausserordentlichen Vorlesungen in *Prag* wurden von 181 Zuhörern besucht. Der Zudrang zu dem Studium der Medicin ist seit einigen Jahren fast an allen Anstalten in steter Abnahme begriffen, es möge genügen zu bemerken, dass es im Schuljahre 1837 im letzten Jahrgange der Medicin 59, im Schuljahre 1847 nur 14 Studirende gegeben.

* * *

Zahl der Promotionen und Approbationen an den med.-chir. Lehranstalten in Österreich während des Schuljahres 1845 — 1846 (nach Nader's besonders für österreichische Ärzte recht empfehlenswerthem Taschenbuche für 1847).

	Wien	Prag	Pest	Padua	Pavia	Josephinum
Doct. med.	86	30	30	74	60	32
— chir. *)	45	11	9	74	60	32
— chem.	—	—	—	1	—	—
Mag. d. Geb. (Doct.)	46	23	—	51	15	—
— chir.	7	1	8	10	4	3
— d. Augenheilkunde	15	—	4	5	2	—
— pharm.	16	10	41	47	29	—
Patr. chir.	57	15	35	2	2	21
Zahnärzte	9	—	4	1	—	—
Thierärzte	12	—	—	—	—	—
Hebammen	137	147	118	—	9	—

Ferner wurden an den niederen med.-chir. Lehranstalten der Universitäten (II. Ranges): Ollmütz 26 Wundärzte und 78 Hebammen, Innsbruck 4 Wundärzte und 22 Hebammen, Lemberg 2 Wundärzte und 39 Hebammen, Salzburg 15 Wundärzte und 14 Hebammen, Gratz 40 Wundärzte, und an der Hebammenschule zu Zara 11 Hebammen approbirt.

* * *

Die *Zahl der Kranken- und Versorgungsanstalten* (Hôpitaux et hospices) *Frankreichs* beträgt 1329; es werden darin jährlich 152,830 Kranke und Dürftige verpflegt. 6275 Bureaux de Charité unterstützen 695,932 Individuen (G. H. 123).

* * *

[1]) nebst 10, [2]) nebst 78 ausserordentlichen Hörern und [3]) 13 Lehrlingen.

*) Von den zu Chir. Doctoren Promovirten sind die Mehrzahl bereits früher Doctoren der Medicin gewesen, oder umgekehrt.

In *Paris sterben durchschnittlich* 1 von 51 Individuen, im I. Arrondissement 1 von 62, im XII. 1 von 43, in den Gefängnissen 1 von 15, in den Spitälern 1 von 6. (G. H. 123.)

* * *

Zur *Vergrösserung des Jardin des plantes* in Paris sind vom Staate 25978 □ Mètres angränzender Grundstücke im Preise von 901,296 Fcs. angekauft worden. (G. H. 119.)

* * *

Auf eine für die *älteste Geschichte der Krankenhäuser im Occidente* sehr merkwürdige (von den Geschichtsforschern bisher übersehene) Stelle bei Paulus Diaconus Emeritensis, hat Heusinger im 4. Heft des Janus aufmerksam gemacht. Von dem in den Arianischen Streitigkeiten berühmten Bischof Masona (der von 573—606 die Diöcese von Merida inne hatte) heisst es dort: „Deinde Xenodochium fabricavit, magnisque patrimoniis ditavit, constitutisque ministris, vel medicis peregrinorum et aegrotantium usibus deservire praecepit, taleque praeceptum dedit, ut cunctae urbis ambitum medici indesinenter percurrentes, quemcunque servum, seu liberum, Christianum, seu Judaeum reperissent aegrum, ulnis suis gestantes ad Xenodochium deferrent: straminibus quoque lectulis itidem praeparatis eumdem infirmum ibidem superponentes, cibos delicatos, et nitidos eousque praeparantes, quousque cum Deo aegroto ipsi salutem pristinam reformarent: et quamlibet a praediis Xenodochio collatis multis deliciarum copia pararetur, adhuc viro sancto parum esse videbatur. Sed his omnibus beneficiis adjiciens majora, praecepit medicis, ut ex omnibus eximiis ab universis sanctuariis ex omni patrimonio Ecclesiae in Atrium inlatis medietatem acciperent, et eisdem infirmis deferrent."

* * *

Über *Spaniens Medicinalzustände* entnehmen wir aus zwei sehr interessanten Briefen Orfila's, der vor Kurzem in Begleitung des Herzogs von Montpensier sein Heimathsland wieder besuchte, nachstehende Notizen.

Die *medicinischen Studien* sind in folgender Weise auf 9 Jahrgänge vertheilt. *I. Jahrgang:* med. Physik, med. und allg. Chemie (3 Stunden d. Woche), Osteologie, Sectionsübungen (in dem sehr geräumigen und zweckmässig eingerichteten Sectionssaale), allg. und beschreibende Anatomie (täglich); — *II. J.:* med. Naturgeschichte (täglich), Physiologie (5 Stund.), Hygiene (2 Stund.), Anatomie und Sectionsübungen (wie oben); — *III. J.:* allg. Pathologie in einem, und allg. Klinik im andern Curse (4 Stund.), allg. pathol. Anatomie (2 Stund.), Therapie, Materia med., Receptirkunst (5 Stund.), Sectionsübungen; — *IV. J.:* allg. Pathologie, Klinik, path. Anatomie (wie oben), chir. Anatomie, Bandagenlehre, chir. Operationen mit Übungen, allg. chir. Klinik, chir. Pathologie (täglich); — *V. J.:* chir. Klinik, Pathologia int., Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten (täglich); — *VI. J.:* chir. und. med. Klinik, Geburtshülfe, gerichtliche Medicin und Toxicologie (täglich); — *VII. J.:* Geburtshülfliche und med. Klinik, öffentliche Gesundheitspflege, gerichtliche Medicin; — *VIII. J.:* chem. Analyse (besonders in gerichtlich- und polizeilich-medicinischer Hinsicht), öffentliche Gesundheitspflege; — *IX J.:* chem. Analyse, Geschichte und Literatur der Medicin. — Die Hörer des 5. — 7. Jahrganges vereinigen sich übrigens wöchentlich einmal zu Disputationsübungen. — Zur Erlangung des Licentiats (welches die volle Berechtigung zur Praxis und den Titel Medicochirurg verleiht), genügen die ersten 7 Jahrgänge; die beiden letzten sind blos nöthig zur Erlangung des Doctortitels, der indess nur von jenen verlangt wird, welche Professoren, Aggrégés, oder Brunnenärzte werden wollen. Die Professoren halten insgesammt freie Vor-

träge, und O. fand bei denselben, nicht blos in Madrid, sondern auch in Saragossa, und besonders in Cadix einen ausserordentlichen Grad von Beredtsamkeit und sehr viel Sachkenntniss. Als eine vorzügliche und *sehr nachahmungswerthe* Einrichtung (die als Vorbereitung zur eigentlichen Klinik gewiss von grosser Wichtigkeit ist), bezeichnet O. die Lehrstühle für allg. Klinik. Die betreffenden Professoren, denen eine grosse Anzahl von Plessimetern, Stethoskopen, Speculums, Mikroskopen u. dgl. zu Gebote gestellt sind, haben die Aufgabe, das was in der allgemeinen Pathologie gelehrt wird, den Schülern (die zu diesem Behufe in Gruppen getheilt sind), täglich am Krankenbette nachzuweisen. — Das Selbstuntersuchen der Kranken ist den Studirenden in einer sehr freisinnigen Weise gestattet, und man weiss nichts von jenen vielseitigen und sehr drückenden Beschränkungen, welche in dieser Beziehung neuerlichst von der Administration der Pariser Hospitäler eingeführt worden sind. — Von den beiden medicinischen Kliniken in Madrid hat die eine 26, die andere 14, von den chirurgischen die eine 25, die andere 31 Betten; auf der geburtshülflichen Klinik gibt es deren 32; eine bedeutende Vermehrung dieser Bettenanzahl, wie sie Orfila verlangt, würden wir eher für nachtheilig erklären; dagegen sind wir mit ihm vollkommen darüber einverstanden, dass die Studirenden in einigen Jahrgängen allzu sehr mit Vorlesungen überhäuft sind. — Am Schlusse jedes Schuljahres (das wegen der langen Sommerhitze nur acht Monate dauert) werden *Prüfungen* abgehalten, die nicht länger als $^1/_2$ Stunde dauern, und in der Beantwortung von 6 durch das Loos gezogener Fragen bestehen, wobei die Examinatoren sich ganz passiv zu verhalten haben. Nach beendeten Studien hat der Candidat für das Licentiat drei Prüfungen zu bestehen; die erste ist eine Vorprüfung, welche sich über alle Gegenstände verbreitet und bei geschlossener Thüre geschieht. Hierauf hat er eine von 3 selbstgezogenen Fragen innerhalb 4 Tagen schriftlich zu bearbeiten und gegen 4 Examinatoren zu vertheidigen; endlich hat er zuerst am Krankenbette, dann im Amphitheater über einen praktischen Fall Rede zu stehen. Die Licentiaten, welche den Doctorsgrad (der nur in Madrid verliehen wird) erlangen wollen, haben über einen den Lehrfächern der zwei letzten Jahrgänge entnommenen Stoff zuerst eine Dissertation zu schreiben, dann nach einstündiger Vorbereitung einen Vortrag zu halten. Die Auslagen zur Erlangung des Licentiats betragen 1235 Fcs.; für das Doctorat noch um 810 Fcs. mehr, also 2045 Fcs. Die Gesammtzahl der eingeschriebenen Mediciner belief sich für das Jahr 1845—1846 auf 1845; die Zahl der Licentiaten auf etwa 100; für das Doctorat melden sich nur äusserst wenige. — Die Facultätsbibliothek ist hinreichend ausgestattet und wird fleissig besucht; die wissenschaftlichen Sammlungen sind noch sehr dürftig, für vergleichende Anatomie ist gar nichts, für pathologische Anatomen sehr wenig vorhanden.

Das *Studium der Pharmacie* ist in ähnlicher Weise wie jenes der Medicin für Licentiaten auf 7, für Doctoren auf 9 Jahre festgesetzt. Die Zahl der eingeschriebenen Schüler beträgt in diesem Jahre 280, im J. 1842 waren deren 650, im J. 1843 sogar 780; seitdem jährlich weniger. Die Auslagen für die Licenz betragen 1205 Fcs.; die Prüfungen sind jenen der Mediciner analog eingerichtet. — Der *Unterricht der Hebammen* (deren Hülfe in Spanien weit weniger als irgend wo anders in Anspruch genommen werden soll) ist sehr unvollkommen; man verlangt nicht unumgänglich, dass sie eine öffentliche Anstalt besucht, sondern es genügt, wenn sie 4 Jahre bei einer Hebamme oder einem Accoucheur prakticirt haben. — Die einzige *Thierarznei-Schule* in Spanien ist jene von Madrid. Der Curs an derselben dauert 5 Jahre, es sind 5 wirkliche und 1 Vice-Professor angestellt. Von vielen Seiten wurde das gegründete Verlangen gestellt, dass ähnliche Anstalten auch in Saragossa und Cadix errichtet würden. Die Thierärzte selbst zerfallen in 4 Classen: 1) Studirte Thierärzte, 2) Albeytaros

herradores, die nur bei einem Thierarzte prakticirt haben, 3) Herradores (gewöhnliche Hufschmiede), und 4) Castradores. Mit Recht wird auf die Unterdrückung der 2. und 3. Classe gedrungen.

Die Zahl der *Hospitäler in Madrid* beschränkt sich auf 2. *a)* Das von *San Juan de dios* ist ausschliesslich für Hautkranke und Syphilitische bestimmt, und kann deren an 200 fassen. Es ist sehr ordentlich gehalten, und Orfila bedauert nur, dass es dem öffentlichen Unterrichte entzogen ist. *b)* Im *allgemeinen Krankenhause* werden alle Kranken, die nicht unter die ersterwähnte Reihe gehören, aufgenommen und es können etwa 12000 (?) unterbracht werden. Die sehr zahlreichen Säle sind fast alle bedeutend lang, meistens sehr düster; insbesondere ist der für die Geisteskranken und der für die Wöchnerinen bestimmte auffallend dunkel und ungesund, wogegen jener für die Augenkranken eine sehr zweckmässige Einrichtung hat. Vier Ärzte (Medicochirurgen), die durch Concurs ernannt werden und einen Gehalt von 600 fl. C. M. beziehen, wohnen in der Anstalt, und haben in der Zwischenzeit der Visiten und bei neu aufgenommenen Kranken die nöthige ärztliche Hülfe zu leisten. Abwechselnd hat immer wenigstens einer zu Hause zu bleiben. Die Zahl der Chefärzte, welche aus den Reihen der ersteren ernannt werden, und deren Gehalt bis auf 1000 fl. C. M. steigt, beläuft sich auf 10 (was jedenfalls zu wenig ist); einer von ihnen führt unter dem Titel „Protomedico" die administrative Oberaufsicht, hat sich aber nicht in die Behandlung seiner Collegen zu mengen, denen in dieser Hinsicht volle Freiheit gestattet ist. — Ausserdem gibt es in der Anstalt noch an 100 Prakticanten, welche freie Kost und Wohnung erhalten und die Hülfleistungen zu verrichten haben, welche in Paris den In- und Externes zukommen. In jedem Saale sind 3 bis 4 medicinisch-chirurgische und 1 pharmaceutischer zugetheilt. Allerdings ist es sehr zu tadeln, dass diese Stellen blos nach Gunst selbst an Studirende aus den frühesten Jahrgängen und nicht auf eine bestimmte Zeitdauer vergeben werden, so dass Dreiviertel der Studirenden nie dazu gelangen können, während Mancher den Vortheil 6—7 Jahre geniesst. (Orfila empfiehlt in dieser Beziehung nachdrücklich die Annahme des französischen Systems, so wie er andererseits auf die Nothwendigkeit der Errichtung einer Gebär- und einer Irrenanstalt dringend hinweist.) Sehr gelobt wird das vereinigte *Findel- und Waisenhaus.*

Die sehr zeitgemässe frühere Bestimmung, dass es fortan *nur eine Classe von Ärzten* unter dem Namen Medicochirurgen geben solle, wurde leider zum Theil wieder unwirksam gemacht durch eine neuerliche k. Verordnung v. 27. Juni l. J. Durch diese werden chirurgische Gehülfen (Sangrador's) eingeführt, welche nach 2jähriger Dienstleistung in einem Spitale nebst 6monatlicher Lehrzeit bei einem Zahnarzte und überstandener Prüfung, zum Aderlassen, Schröpfen, Cauterisiren u. dergl. (was allerdings unter Strafe nur auf ärztliche Anordnung geschehen soll, aber nothwendig zu den alten Überschreitungen der Befugniss führen wird), Zahnputzen und Zahnreissen und Hühneraugenschneiden berechtigt werden. — *Ausländische Ärzte,* welche die Berechtigung zur Praxis in Spanien erlangen wollen, müssen sich den Prüfungen für das Licentiat oder Doctorat unterziehen und die dafür entfallenden Taxen bezahlen. Man verfährt mit ihnen noch weniger streng als mit Inländern.

Die *gelehrten medicinischen Gesellschaften Madrids* sind die Academia medica de Castilla (40 wirkliche einheimische und 10 ausländische, 100 correspondirende Mitglieder im In- und eben so viel im Auslande), die Academia quirurgica matritense und noch 2 kleinere Vereine. (G. H.)

.·. Was die Reise Orfila's durch Spanien, sein Vaterland betrifft, so beschreiben sie alle Zeitungsberichte als eine Art von Triumphzug; überall wurden ihm die grössten Ehrenbezeigungen dargebracht, die Madrider Facultät überreichte ihm in feierlicher

Versammlung das Ehrendiplom als Doctor, die Madrider Ärzte gaben ihm ein prachtvolles Diner, wobei die begeistertesten Toaste ausgebracht wurden etc. und er das Versprechen gab, dem wiedererweckten wissenschaftlichen Leben und Streben seines einst so gross gewesenen Vaterlandes, der übrigen civilisirten Welt gegenüber, als Vermittler zu dienen etc. In jeder Beziehung wurde sein Rath in Anspruch genommen, möchten nur die von ihm vorgeschlagenen Verbesserungen recht bald ins Leben gerufen werden!

* * *

Das Civilmedicinalwesen in Russland in seiner gegenwärtigen Gestalt nach Sengbusch (Zg. Russ. 28—32). — Die *oberste Medicinalbehörde des Reichs* ist der *Medicinalrath* der aus einem Präsidenten (wirkl. Staatsrath v. Markus Exc.), mehreren beständigen Mitgliedern, dem Medicinalinspector der zum Ressort des Curatoriums und Pupillenraths gehörigen Anstalten (w. Geh. Rath v. Rühl Exc.), den Directoren der med. Departements in den Ministerien des Innern und des Krieges, dem Generalstabdoctor der Flotte, dem Director des Dep. zur Anschaffung des Kronarzneibedarfs, und dem Medicinalbeamten des Minist. der Volksaufklärung (den w. Staatsräthen v. Richter, v. Tarassow, v. Mendt, v. Lange und v. Spassky), und einer unbestimmten Anzahl consultirender Mitglieder besteht. Die Aufgabe dieser Behörde ist med. Abhandlungen, Erfindungen und Entdeckungen, neue Arzneimittel und Arzneicompositionen zu prüfen, die Massregeln gegen epid. und contag. Krankheiten und Viehseuchen zu bestimmen, auf Verbesserung des Zustandes der Mineralquellen und Quarantänen einzuwirken, die Herausgabe der Dispensatorien und Apothekertaxen zu besorgen, an den Prüfungen bei der med. chir. Akademie theilzunehmen, Gutachten über die Zulassungs-Modus von Ausländern zur Praxis in Russland abzugeben; endlich haben sie der Revision der gerichtl. med. Gutachten, des von dem Dep. des Kronarzneibedarfs eingesandten Rechenschaftsberichts und der Statuten med. Gesellschaften zu besorgen. — Die oberste Leitung aller medicinischen Angelegenheiten im Civil-Ressort geht vom *med. Departement der Minister des Innern* aus, welches wieder in 3 Sectionen zerfällt, von denen der ersten alle Verhandlungen über Anstellung, Versetzung, Entlassung, Belohnung der öffentlich angestellten Civilmedicinalpersonen zugehören, der zweiten alles auf gerichtliche Medicin und medicinische Polizei Bezügliche, und nebstdem die Oberaufsicht über alle civilmed. Anstalten, die Civilhospitäler, die Apotheken, die Quarantänen, die Mineralwässeranstalten, die Schutzpockenimpfung, der dritten das Rechnungswesen zugewiesen ist. Ausserdem gibt es noch einen besondern Secretärtisch zur Registrirung und Aufbewahrung der Ukasen, der allerhöchst bestätigten Memoiren etc., auch ist ein Chemiker, ein Arzt für das Quarantänwesen und ein Architect dem Departement zugetheilt. Dem Director dieses Departements ist ganz vorzugsweise die fortwährende Verbesserung des Medicinalwesens, die Förderung aller wissenschaftlichen Interessen, die Herausgabe von med. Abhandlungen, encyklopädischen Handbüchern, Übersetzungen ausgezeichneter fremdländischer Werke zur Pflicht gemacht. — Unmittelbar unter dem med. Departement des Ministeriums des Innern stehen das Physicat von St. Petersburg, das med. Comptoir zu Moskau und die verschiedenen Gouvernements-Medicinalbehörden, denen wieder die Kreis- und Stadtärzte, die ärztlichen Gehülfen und Hebammen untergeordnet sind. (Vgl. Vj. Prag. 12. Misc.) — Ein adjungirtes Departement ist jenes für die Herbeischaffung des Kronarzneibedarfs.

* * *

Wissenschaftliche Hülfsmittel der russischen Universitäten.

	St. Petersburg	Moskau	Charkow	Kasan	Dorpat	Kiew	
Univ. Bibliothek	34096	80195	47650	41820	79006	80755	Bände
Physik. Cabinet	330	373	401	492	824	401	Num.
Zoolog. do.	10162	62027	15770	5773	8178	36675	—
Mineral. do.	8903	14114	9235	19740	14431		—
Technol. do.	403		92	(f.5639 Rub.S.)	837	6657	—
Anatom. do.		5327	968	2909	1112		Präp.
		1000	494				Instr.
Zootom. do.		713	327	137		2295	Präp.
		564	146				Instr.
Physiol. (do.		1635		401	482		Präp.
u. f. vergl. Anat.)		289					Instr.
Herbarium .	15000	23022	1477				Spec.
Bot. Garten .	1489	6850	15730	4250	4230	3050	—
Chem. Laborat.	3400	2535	1842	(f.6141 Rub.S.)	1076	2612	Num.
Sternwarte .		49	145	70	198	53	—
Münz - Cabinet	2712	14207	21847	11546		24293	—

Ferner besitzt das agronomische Cabinet in St. Petersburg 24 Nummern; dann in Kasan das Raritäten-Cabinet 525, das anat.-chir. Cabinet 274, in Dorpat die pathologische Sammlung 870, die pharmakologische 2551, die mathematische 97, das Kunstmuseum 15670, das Museum für vaterl. Alterthümer 887, die Zeichnenschule 2190 Nummern, endlich in Kiew die pathol. Sammlung 1289, jene für Architectur 343, und das Kunstmuseum 314 Nummern. (Zg. Russ.)

* * *

Die *Universität zu Moskau* wurde im J. 1844—1845 von 314 Medicinern besucht; auf der medicinischen Klinik wurden 82, auf der chirurgischen 53 Kranke, auf den geburtshilflichen 159 Wöchnerinnen aufgenommen. Ambulatorisch wurden 1684 interne und 820 externe Fälle behandelt.

* * *

Odessa zählte Anfangs 1846 ausser den Mitgliedern der Obermedicinal-Behörde und den Stadtärzten noch 33 praktische Ärzte und 11 Apotheker (auf 80,000 Einwohner); in den öffentlichen Heil- und Pfleganstalten wurden mehr als 5000 Personen aufgenommen.

* * *

Die *Zahl der durch Unglücksfälle Umgekommenen* in Russland ist in fortwährendem Steigen begriffen; sie betrug nach einer interessanten Zusammenstellung von Dr. Heine (Zg. Russ. 33) im J. 1845: 10,414 (in den Jahren 1842—1844 nur 6617, 8220, 9476). Insbesondere verunglückten: *durch Ertrinken* 5932 (beim Baden 1597, beim Durchbrechen auf dem Eise 185, bei Wasserbauten 322, bei Wasserfahrten 886, beim Fischfang 196, durch nicht bestimmte Veranlassungen 1435); *durch Verletzungen* 879, wohin wohl auch die 948 Fälle von *Zerquetschungen* einzubeziehen wären (durch Herabstürzen von einer Höhe 278, durch Pferdehufschlag 172, durch Umstürzen von Baumstämmen und anderen Lasten 429, von Fuhrwerken 259, durch Mühlräder und andere Maschinen 287, beim Einsturze von Häusern 74); durch *Erfrieren* 687, durch *Ersticken* 422 (eine besonders in den Badestuben häufig vorkommende Todesart). Durch *Vergiftungen* 79 (besonders in Folge des Genusses schädlicher Schwämme und gesalzener Fische); durch *Verbrennen* 566, durch *verschiedene andere Ursachen*

110, (gespiesst von den Hörnern eines Ochsen 12, von Hunden zerrissen 11, von Wölfen 23, von Bären 6; von Schweinen gefressen 8 Kinder).

* * *

Die Hospitäler und Wohlthätigkeitsanstalten Constantinopels befinden sich zu Folge eines officiellen Berichtes von Dr. Raffalowitsch, der von der russischen Regierung zur Beobachtung der Pest nach dem Orient geschickt worden war, in einem sehr erfreulichen Zustande. „Die *türkischen Hospitäler* sind nicht blos die glänzendsten Anstalten des Osmanischen Reiches, sondern sie würden auch in Bezug auf das Räumliche der Baulichkeiten, die zweckmässige Lage, Reinlickheit, Eleganz der inneren Einrichtung und den guten Unterhalt der Kranken selbst den bedeutendsten Residenzen Europas zur Zierde gereichen.“ Die meisten sind Militärhospitäler, als das Garde-Hospital Haidar-Pascha (700 B.), das Kuleliskische (200 B.), beide in Scutari, das Artillerie-Hospital in Tophana, das Armee-Hospital zu Maltepé (1200 B.), das zu Therapia (100 B.), die klinischen Anstalten zu Galata-Serai (150 B.), das Hospital für Galeerensklaven beim Arsenal der Admiralität. — Die meisten befinden sich ausserhalb der Stadt, in einer herrlichen Lage auf Abhängen gegen den Bosporus. Alle, bis auf jenes in Maltepé sind von Stein erbaut; überall findet man grosse hohe Säle mit Ventilatoren, helle Corridore, Doppelmatten auf den Dielen, eiserne Betten, und in jedem der letzteren 3 Matrazen (2 mit Kuhhaar oder Stroh, eine mit Wolle), wattirte Decken, 2 Kissen, blendend weisses Bettzeug. — Die Kostportionen haben 7 Abstufungen: *a.* Diät, Reisswasser, *b. c.* $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Pfd. Weissbrod und 2mal Suppe, *d.*—*g.* $\frac{3}{4}$—$\frac{6}{4}$ Pfd. Brod und $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{10}$ Pfd. Schaffleisch in der Suppe). Auf 5 Kranke kommt 1 Wärter. Die Krankenlisten werden türkisch und französisch, die Recepte lateinisch geschrieben; die Kopftafeln sind von Kupfer. Bei jedem Hospital ist eine treffliche Apotheke, eine Moschee und eine mit allen Bequemlichkeiten versehene Badeanstalt, an welche Kaffeestuben anstossen, wo die Reconvalescenten sich mit ihren Cameraden unterhalten können. Alle Ärzte wohnen in den Anstalten; die Oberärzte sind Europäer, und erhalten einen contractmässigen Gehalt; die Unterärzte (Doctoren von der Schule zu Galatai Serai) haben Majorsrang, und beziehen 1125 Piaster monatlich. Zweimal täglich wird Visite gehalten; die Krankenbehandlung ist sehr human. — Das *einzige öffentliche Civilhospital* ist das im laufenden Jahre von der Sultanin-Mutter gegründete; es liegt im südlichen Theile der Stadt, hat 350 Betten, und übertrifft an Eleganz und Bequemlichkeit selbst die Militärhospitäler. — Bei der Moschee Sulaimanieh besteht ein reinlich gehaltenes *Irrenhospital* auf 100 Betten; Zwangsmittel sind sehr selten. — In einem höchst kläglichen Zustande befinden sich dagegen die *christlichen Spitäler* Constantinopels, namentlich das armenische und griechische, welche beide auch zur Verpflegung von Irren dienen. (Zg. Russ.)

* * *

Die Leistungen der *med. Schule zu Galata-Serai* haben den Sultan, welcher der am 12. August abgehaltenen Jahresprüfung mit seinem ganzen Hofstaate beiwohnte, in so hohem Grade zufriedengestellt, dass er nicht blos dem gegenwärtigen Director, Dr. Spitzer, seine vollste Anerkennung aussprach, sondern auch zur Vervollständigung und Erweiterung dieser Anstalt die Begründung einer eigenen *Akademie der Medicin* beschloss, die auf das Glänzendste ausgestattet werden soll, wozu er bereits 2½ Mill. Piaster aus seiner Privatchatoulle anwies. — Auch eine *Universität* soll in Constantinopel errichtet werden. Der Grund zu dem dafür bestimmten Gebäude (das sich in der Nähe der Sophien-Moschee befinden wird) ist am 20. Sept. von Reschid-Pascha (gegenwärtig Minister des Äusseren) gelegt worden.

* * *

Das *deutsche Hospital zu London* bewährt sich [nach einer von Dr. Mühry (A. Han. VI. 3) mitgetheilten Notiz] immer mehr als eine wohl eingerichtete ausserordentlich freundlich ansprechende Wohlthätigkeitsanstalt. Es liegt im nördlichen Theile der Stadt (zu Dalston), und besteht aus einem Hause mit Garten, welches mit einem Aufwande von 5000 Pfund angekauft und für etwa 46—69 Kranke zweckmässig hergerichtet worden ist. Die Auslagen werden theils durch Geschenke, theils durch Subscriptionen hereingebracht, wie dies fast bei allen englischen Hospitälern der Fall ist; auch wird es in ähnlicher Weise, wie diese verwaltet. Wer 1 Guinee zahlt, wird Governor für das Jahr, mit dem Stimmrecht in allgemeinen Versammlungen, durch ein Geschenk von 10 Guineen wird man in die Reihe der lebenslänglichen Governors aufgenommen, aus denen jährlich ein Verwaltungsausschuss von 24 Mitgliedern gewählt wird. Dr. J. Freund (ein Zögling der Prager Schule), ist dirigirender, Dr. Sutro zweiter Arzt; im Hause wohnt Dr. Steinau und ein Apotheker, insgesammt Deutsche. — Consultirende Ärzte sind Dr. Cobb v. Babbington und die Surgeons R. Keate, A. Key und Dr. A. Walne. — Als Krankenwärterinen wurden 3 Diaconissen aus dem Institute des Pastors Fliedner zu Kaiserswerth berufen. Vom Tage der Eröffnung (15. Oct. 1845) bis zum 15. Febr. 1846, also in 4. Monaten sind im Hospitale 86 Kranke aufgenommen worden, davon 9 in dem damit verbundenen Sanatorium, welches für zahlende Kranke (die wöchentlich 2½ LSt. zu entrichten haben) bestimmt ist. Ausserdem werden 120 Hauskranke von den Dispensatorien aus behandelt. — Die Einrichtung dieser Anstalt ist eine grosse Wohlthätigkeit für die vielen mittellosen Deutschen in London. Möge derselben von Deutschland aus eine recht kräftige Unterstützung zu Theil werden.

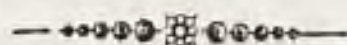
* * *

Warnung. Dr. Maurice Méné's auch in Deutschland vielfach ausposauntes *Geheimmittel gegen Taubheit* besteht zufolge einer chem. Untersuchung blos aus Olivenöl, das mit Krapp gefärbt ist. Das Fläschchen, welches 6 Fcs. kostet, ist nicht mehr als 5 Sous werth. Das Zuchtpolizeigericht in Paris hat den Betrüger zu einer Geldbusse verurtheilt. — Das sogenannte Plankner'sche *köstliche Augenwasser*, das in Leipzig ganz öffentlich und auf sehr marktschreierische Weise, das Gläschen zu $^1/_{12}$—$^1/_6$ Rthlr. ausgeboten wird, ist eine wässerige Auflösung von höchst unreinem käuflichen schwefelsauren Zink, dem durch ein Minimum zerriebener Nelken und etwas narkotisches Wasser, Farbe und Geruch ertheilt wird. Selbst wenn chem. reiner Zinkvitriol dazu genommen würde, beträgt der Werth des Mittels kaum den 10ten Theil des Verkaufspreises. — Sehr gern folgen wir der Aufforderung der Zeitung für ausländ. Medicin durch Veröffentlichung dieser Notiz zur Hintanhaltung solcher Charlatanerien beizutragen.

Puff. Zur *„Abwehr des Charlatanismus"*, der mit der Behandlung der krankhaften Zustände der Haare getrieben wird, veröffentlichte Dr. W. Hildesheim eine kleine Brochüre, welche mit einer ziemlich guten Zusammenstellung der Physiologie und Pathologie des Haares beginnt, und mit der Anpreisung von vier Geheimmitteln schliesst, welche die pompösen Namen Lepielasia, Comaphylaeticon, Comaphytion forte et mite führen und von dem Berliner Apotheker und Parfumeriefabricanten Leder zu beziehen sind.

Nachtrag zu den Todesfällen.

Am 3. Jäner 1847 starb zu Prag Dr. Alois Krauss, Docent und Primärarzt der Abtheilung für Syphilitische und Hautkranke im k. k. allg. Krankenhause, 54 J. alt, an Hirnentzündung. *Dr. Halla.*



Literärischer Anzeiger.

Dr. **Joh. Ludw. Casper**, kön. preuss. Geh. Medic. Rath u. o. ö. Professor etc. Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Für Criminalisten und Ärzte. 8. VIII und 399 S. nebst 8 separat angehängten Tabellen. Berlin 1846. Verlag von Dunker und Humblot. Preis 3 fl. 45 kr. C. M. (2½ Thlr.)

Besprochen vom Bezirksarzte Dr. Nowák.

Der schon anderweitig rühmlichst bekannte Vf. hat durch die Veröffentlichung dieser „Denkwürdigkeiten" sich unstreitig ein hohes Verdienst erworben. Schon eine ganz flüchtige Durchblätterung derselben nöthigt eben so zur Bewunderung des auf die Schaffung des Werkes verwendeten Fleisses, wie zur lebhaftesten Anerkennung des darin überall waltenden Geistes, und gern mögen wir glauben, dass solche „Denkwürdigkeiten" die „Ergebnisse jahrelanger mühsamer Forschungen und unter Begünstigung dankenswerthester ämtlicher Mittheilungen und einer, reiche Erfahrungen bietenden öffentlichen Stellung entstanden" (S. III.) sind. — Wir glauben deshalb eben so im Interesse unserer Leser, wie des Vf. zu handeln, wenn wir vor Allem eine gedrängte Übersicht des Inhalts und eine möglichst treue Mittheilung der von ihm durchgeführten Ansichten liefern. Das Werk zerfällt in *sieben* ziemlich verschiedenartige Abschnitte. Im *ersten* derselben wird *„der Einfluss der Witterung auf Gesundheit und Leben des Menschen"* (S. 1—78) gewürdigt und am Schlusse folgende Zusammenfassung der gewonnenen, und wie der Vf. glaubt, auch „bewiesenen" Thatsachen gegeben:

„1. In Berlin zeigt der Januar den ungünstigsten, der December den günstigsten Gesundheitszustand. 2. Im grossen Ganzen zählt man im Frühlinge die meisten, im Sommer die wenigsten Todesfälle. 3. Die Extreme der Temperatur sind dem Leben verderblich. 4. Ein grösserer Luftdruck steigert, ein geringerer mindert die Sterblichkeit. 5. Aber der Einfluss des Luftdrucks auf das menschliche Leben ist nicht in allen Jahrszeiten gleich. 6. Keine Luftbeschaffenheit ist dem Leben so feindlich, als trockene Kälte, während feuchte Kälte die Sterblichkeit am wirksamsten aufhält. 7. Unter allen Jahrszeiten disponirt am meisten der Winter zu Entzündungen und der Frühling ist die tödtlichste Jahreszeit für diese Krankheitsklasse, ganz besonders für Brustentzündungen. 8. Kalte Winter, warme Frühjahre, warme Sommer und warme Herbste steigern die Gefahr und Tödtlichkeit der Kopf-, Hals- und Brustentzündungen und umgekehrt. 9. Die meisten Lungenschwindsüchtigen sterben im Frühlinge, nach ihm im Winter; die wenigsten im Herbst und im Sommer. 10. Die

verschiedenen Luft- und Witterungs-Verhältnisse zeigen keinen merkbaren Einfluss auf die Verhältnisse der Tödtlichkeit der Lungenschwindsucht. 11. Die Nervenfieber kommen am häufigsten vor und sind am tödtlichsten im Herbste; am wenigsten kommen sie vor und sind gefährlich im Frühlinge. 12. Dem Alter des Menschen nach ist der Witterungseinfluss auf das Leben in den verschiedenen Lebensepochen ein höchst verschiedener. 13. Am erheblichsten unter allen Lebensaltern macht sich derselbe im Säuglings- und Pubertäts-Alter geltend, am geringsten im Kindesalter vom ersten bis siebenten Lebensjahre. 14. Vom zwanzigsten Lebensjahre bis zum höchsten Alter bleibt der Winter die gefährlichste, der Sommer die günstigste Jahreszeit, und je älter der Mensch wird, desto auffallender tritt dieser Einfluss hervor."

Der *zweite* Abschnitt (S. 79—114) enthält „*Versuche und Beobachtungen über die Strangulationsmarke und den Erhängungstod*", woraus sich dem Vf. folgende Hauptsätze ergeben:

„1. Der Tod durch Erhängen entsteht in den meisten Fällen durch Hemmung der Circulation; 2. eine durch Farbe und Beschaffenheit der Haut am Halse auffallende Spur des Strangulationswerkzeuges ist, an und für sich genommen, ein unsicheres Zeichen dafür, dass das Erhängen im Leben Statt gefunden; denn 3. es kann ein Strang, womit ein Mensch nur wenige Stunden nach dem Tode aufgehängt wird, ganz dieselben örtlichen Erscheinungen am Halse bewirken, die in den meisten Fällen bei lebendig Erhängten vorkommen; 4. diese sind braungelblich gefärbte, wie verbrannte, lederartig anzufühlende und zu schneidende Hautstellen oder grössere Furchen an der Stelle, wo der Strang gelegen hatte, oder, in den selteneren Fällen ($3\frac{1}{2}$:1) wahrer blutrünstiger Eindruck (Sugillation, Ekchymose) an dieser Stelle; 5. ein Körper, der längere Zeit nach dem Tode aufgehängt oder gleichsam erdrosselt wird, zeigt weder die eine, noch die andere dieser Erscheinungen; 6. die Verschiedenheit des gewählten Strangulationswerkzeuges hat auf die verschiedene Ausbildung der wesentlichen Merkmale der Strangmarke (Nr. 4) keinen Einfluss; eben so wenig hat ihn die verschiedene resp. Lage des Strangulationswerkzeuges zum Kehlkopfe." Als eine „praktisch-forensische Ergänzung" hat C. dieser Abhandlung einen wichtigen Gerichtsfall im Auszuge des Wesentlichen beigegeben.

Im *dritten* Abschnitte: „*Zur Geographie der Verbrechen*" (S. 117—162) bespricht C. zunächst das verschiedene Verhältniss der Verbrechen gegen Personen in Frankreich und Belgien, liefert dann eine tabellarische Übersicht der Verbrechen in der preussischen Monarchie, und kommt in der näheren Beleuchtung derselben zu dem Resultate, dass die Cultur der Intelligenz keinen überwiegenden, ja keinen erheblichen Einfluss auf die Mehrung oder Minderung der Verbrechen gegen Personen und der Selbstmorde habe, dass in den katholischen Ländern (Preussens) mehr Tödtungen, dagegen in den evangelischen mehr fleischliche Verbrechen und Selbstmorde vorkommen, dass mit der Dichtheit der Bevölkerung die Kindermorde, so auch die fleischlichen Verbrechen und die Selbstmorde zunehmen, dass die Wohlhabenheit keinen entscheidenden Einfluss auf Mehrung oder Minderung der Verbrechen gegen Personen äussere, ja dass im grossen Ganzen selbst der Einfluss der geistigen Getränke nicht wirksam hervortrete. Als Abschluss und Anhang dieser Abhandlung folgt eine „kleine

Gallerie" der merkwürdigsten Fälle von hierher gehörigen Verbrechen nach ämtlichen Materialien.

Der *vierte* Abschnitt (S. 165—192) führt die „sonderbar scheinende" Überschrift: „*Biographie eines fixen Wahns.*" Es wird in demselben der unglückliche Wahn eines jungen Mannes (Mediciners), grösstentheils nach dessen eigener schriftlichen Schilderung dargestellt, und gezeigt, wie dessen fixe Idee, „dass er alle Augenblicke, so wie er Menschen ansichtig wurde, erröthe", sich allmälig zur quälendsten Menschenscheu steigerte und zuletzt Selbstmord herbeiführte, ohne dass sich auch nur irgend ein körperlicher Anhaltspunkt zu einigermassen befriedigender Erklärung dieser Geistesstörung hätte entdecken lassen. Die erwähnte kindische Grille hatte sich bereits im 14. Lebensjahre des Unglücklichen entwickelt und sich, trotz unsäglichen Kampfes von Seite des höchst moralischen Jünglings, nicht wieder besiegen lassen, bis nach 8 Jahren der Selbstmord ihrer noch weitern Ausbildung eine traurige Gränze setzte.

Im *fünften* Abschnitte (S. 195—214) wird „*die Sterblichkeit in der kön. preussischen Armee*" statistisch gewürdigt, und zunächst das Ergebniss aufgestellt, dass keine andere grosse Armee eine so geringe Sterblichkeit habe, wie die preussische. Hierauf folgt eine statistische Darstellung der den Tod meist bedingenden Hauptkrankheiten, der Unglücksfälle und Selbstmorde mit Berücksichtigung der wichtigsten damit im Zusammenhange stehenden Verhältnisse u. s. w.

Im *sechsten* Abschnitte wird uns eine statistische Forschung gegeben über den „*Einfluss der Tageszeiten auf Geburt und Tod des Menschen*", durch welche C. zu dem Resultate gelangte, dass von 9 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens die meisten Geburten vorkommen, dass das Geschlecht der geborenen Kinder, der Umstand, ob die Gebärende eine Erst- oder Mehrgebärende ist, der natürliche oder regelwidrige Verl auf der Geburt, so wie das Leben oder Nichtleben des Foetus keineswegs ganz ohne Einfluss auf die Geburtszeit sind, dass ferner das Maximum des Eintritts der Wehen auf die ersten Nachmitternachts-Stunden falle, von denjenigen Geburten, bei denen die Geburtswehen sich am Tage einstellen, die meisten Knabengeburten seien und umgekehrt, der vollständige Gebäract im Durchschnitte etwas länger dauert, wenn sich die Wehen am Tage, als wenn sie sich Nachts einstellen, so wie dass vorzüglich Todtgeburten gern bei Nacht erfolgen, das Maximum der Sterblichkeit auf die Vormittags-, das Minimum auf die Vormitternachts-Stunden falle; endlich dass bei den acuten Krankheiten die Sterblichkeit geringer sei in den Morgen- als in den Abendstunden, während bei chronischen Krankheiten in dieser Hinsicht fast gar kein Unterschied obwalte. (Im Einzelnen betrachtet, überwiege bei den Entzündungen das Sterblichkeitsverhältniss in den Nachmittagsstunden, bei den Fiebern und Exanthemen in den Vormitternachtsstunden, bei den Ce-

rebralapoplexien in den sämmtlichen Tages-, bei den Lungenblutungen in den Nachmittagsstunden, bei den Neurosen im Allgemeinen in den nachmitternachtlichen Stunden.)

Der *siebente* (letzte) Abschnitt (S. 251—399) behandelt *„das Gespenst des sogenannten Brandstiftungstriebes.“* Nachdem C. zuerst die Gründe zur Erklärung der Häufigkeit des Vorkommens angeblicher Fälle von Pyromanie auseinandergesetzt, beweist derselbe, dass überall Brandstiftungen von jungen Individuen gar nicht häufig, wie beobachtet worden, verübt werden. (In Preussen kamen binnen 6 Jahren auf 100,000 Knaben und Mädchen nur 1 Brandstifter, dagegen 39 Diebe und Diebshehler zur Untersuchung. In grösseren Städten kam Pyromanie oder Lichtgier u. dgl. *nie* vor.) Hierauf werden die psychologischen Beziehungen zwischen den verschiedenen Klassen von Verbrechen und dem verschiedenen Geschlechte, Charakter und Alter der Verbrecher erläutert, und wird auf das Verbrechen der Brandstiftung speciell Rücksicht genommen. Nachdem ausserdem hervorgehoben, wie sonderbar es sei, dass die Pyromanie immer nur auf dem platten Lande, ja fast nur in Deutschland als Pubertätskrankheit wahrgenommen worden, wird dargethan, wie, nebst gewöhnlicher Bosheit oder Lust im Wirrwar des Brandes zu stehlen u. dgl., jugendliche Individuen meist aus Heimweh und dem Wunsche aus dem Dienste zu kommen, oder aus Rachegefühl, oder aus dem Drange eines unerzogenen, kindisch-jugendlichen, leichtsinnigen, den Werth des Eigenthums noch nicht kennenden, sich selbst überlassenen Menschen, der, besonders in müssiger Stunde, das Lüstchen fühlt, seine Thatkraft zu üben, Etwas von sich ausgehen zu lassen u. s. w., oder endlich aus unwiderstehlicher Neigung zur That (wie solche auch bei andern Verbrechen vorkommt), zu Brandstiftern werden. Angehängt sind dieser Abhandlung 13 neue merkwürdige Criminalfälle von jugendlichen Brandstiftern, nach ämtlichen Documenten dargestellt, und schliesslich eine Übersicht von 17 Fällen, wo kleine Kinder Brandstifter waren, so wie die Mittheilung und psychologische Würdigung eines merkwürdigen Falles von einem jugendlichen Gräberverwüster.

Schon aus dieser skizzenhaften Andeutung des Inhalts dürfte ein vortheilhafter Schluss auf den Werth des Buches gezogen werden können. Ref. erlaubt sich aber hinzuzusetzen, dass die ganze Bedeutsamkeit desselben nur durch eigenes aufmerksames Lesen zu erfassen sei. Die Reichhaltigkeit des den statistischen Forschungen zu Grunde gelegten Materials, die Sicherheit und Gewandtheit, mit welcher C. dasselbe zu bewältigen, zu sichten und zu verwenden wusste, die fast durchgehends zu Rathe gezogene Behutsamkeit in der Construirung allgemeiner Ergebnisse, der klare, fliessende Styl verdienen eben so unbedingte Anerkennung, als die vom Vf. dargelegten Resultate und leitenden Ideen der vollsten Beachtung werth erscheinen. Wir erlauben uns, über die einzelnen Abhandlungen etwas specieller

zu sprechen. — Als eine der wichtigsten müssen wir sogleich die erste derselben „über den Einfluss der Witterung auf Gesundheit und Leben des Menschen“ bezeichnen. Wollen wir auch glauben, dass mehrere der von C. als bereits erwiesen betrachteten Schlüsse doch noch fernerer Bestätigung bedürfen möchten, so können wir wenigstens nicht umhin, dieselben höchst interessant zu finden. Während z. B. Hippokrates und Celsus den Frühling für die gesündeste, den Herbst dagegen für die gefährlichste Jahrszeit hielten und dieselbe Ansicht auch in unseren Tagen noch allgemein verbreitet ist, erfahren wir durch C. fast das gerade Gegentheil. Während ferner die Meinung „des Haufens“ dahin geht, dass eine anhaltend feuchte Witterung der Gesundheit und dem Leben sehr nachtheilig sei, wird durch C.'s Forschungen umgekehrt die Ansicht bestätigt, dass eine solche Witterung, unter übrigens gleichen Umständen, wohlthuender und die Sterblichkeit weniger begünstigend wirke, als eine anhaltend trockene *). Dass der Einfluss der Jahreszeiten sich selbst bei der Verbreitung syphilitischer Geschwüre, Drüsenentzündungen etc. bemerkbar mache, soll nach C., so paradox es auch klinge, gar nicht in Abrede zu stellen sein. (Der Frühling bringe in der Regel die wenigsten, der Sommer dagegen die meisten derlei Fälle.) Wichtig erscheint es dem Verf. bezüglich der Prognose, dass der Hydrocephalus acutus und die Brustentzündungen im Frühlinge die meisten Opfer dahinraffen. Eben so sei der Frühling den Schwindsüchtigen weit gefährlicher, als der Herbst, den man in dieser Beziehung bisher am meisten fürchtete. Nutzlos sei es daher, die Schwindsüchtigen aus dem Norden in südliche Gegenden, nach Nizza, Rom, Neapel, Madera, Malta etc. zu senden. Ob bei übrigens gleichen Umständen, die Witterung eine beständige oder unbeständige war, und ob diese oder jene Winde herrschten, dies hatte nach C.'s Forschungens keinen besondern Einfluss auf die Menge und Tödtlichkeit der Krankheiten. — Solche und ähnliche Resultate sind jedenfalls zu wichtig, um unbeachtet und ungeprüft zu bleiben, und es ist nur zu wünschen, dass C.'s, Quetelet's und A. in dieser Sphäre gegebenes Beispiel auch andere in Beziehung auf die dazu nöthigen Materialien günstig gestellte Männer zu ähnlichen gründlichen und gediegenen Leistungen anrege. — Was den zweiten Abschnitt („über die Strangulationsmarke und den Erhängungstod“) anbelangt, so nennt C. diese Abhandlung selbst einen „sehr vermehrten Wie-

*) Mit Vergnügen bemerken wir hier, dass sich das von C. gewonnene Resultat wenigstens für das J. 1844 auch in Böhmen bestätigte. In diesem Jahre erreichte der Niederschlag von Meteorwasser in Prag (vergl. den Sanitätsbericht Vj. Prag 9. p. 184) 22.″$_{16}$, also um 6.″$_{5}$ mehr als gewöhnlich, und regnete oder schneite es an 168 Tagen: es war also offenbar ein sehr feuchtes Jahr; nichtsdestoweniger war das Sterblichkeitsverhältniss dieses Jahrs ein viel günstigeres, als das des ausnehmend trockenen Jahres 1842. Ref. hofft übrigens auf diesen Gegenstand in einer nächstfolgenden ausführlichen Arbeit zurückzukommen.

derabdruck" aus seiner Wochenschrift, und es dürfte daher zur Bezeichnung des Werthes dieser Arbeit genügen, wenn bemerkt wird, dass C. seine mit Orfila's Ansichten (s. Vj. Prag. 1. Anal. p. 222) fast ganz übereinstimmenden Resultate aus vier Erhängungsversuchen an Kaninchen, dann aus zahlreichen theils von verschiedenen Schriftstellern mitgetheilten, theils anderweitigen (mitunter von C. selbst beobachteten) gerichtlichen Fällen, endlich aus acht sehr instructiven Versuchen an Leichnamen gezogen habe und seine diesfälligen Forschungen sich schon vom J. 1826 datiren. Die hinsichtlich dieser Frage noch immer herrschenden Irrthümer dürften wohl nun um so rascher ganz verschwinden. — In Bezug auf die dritte Abhandlung muss es sehr gebilligt werden, dass der treffliche Verf. von seiner Untersuchung („zur Geographie der Verbrechen") die sogenannten Verbrechen gegen Sachen, weil zu sehr von Zufälligkeiten abhängend und nur von geringerem psychologischen Interesse ganz ausschloss, und sich nur mit den Verbrechen gegen Personen beschäftigte, also nur mit den Verbrechen der Tödtung, des Selbstmords, Kindermords und mit den sogenannten fleischlichen Verbrechen. Der ganze Abschnitt muss als ein höchst lehrreicher bezeichnet werden, und ist um so anziehender, da in dieser Richtung, besonders im Interesse des ärztlichen Publicums, noch so wenig ähnliche Arbeiten vorliegen. Auch diese Leistung C.'s wird daher wesentlich beitragen, so manches veraltete Vorurtheil in der Wissenschaft niederzureissen. — Von weit geringerem Nutzen, wenn gleich nicht ohne mancherlei psychologisches Interesse, scheint die etwas zu breitg ehaltene „Biographie eines fixen Wahnes" im 4. Abschnitte. Es werden durch dieselbe wohl nur ziemlich bekannte und wohl auch schon ziemlich feststehende psychiatrische Ansichten bestätigt, als z. B. dass wirklicher Wahnsinn ohne irgend nachweisbare körperliche Anomalien stattfinden, dass eine fixe Idee sich dem ungeübten Auge mitunter Jahre lang verbergen könne, dass gegen Heinroth's Theorie, Wahnsinn auch ohne alle wahre „Sünde" zu Stande komme u. s. w. — Bei der fünften Abhandlung des Werkes („die Sterblichkeit in der kön. preuss. Armee") hat es uns nicht wenig überrascht, dass der sonst so umsichtige Vf., trotz der von ihm selbst zugestandenen bedeutenden Schwierigkeiten solcher Vergleichungen, wo „nur die allerspärlichsten, kaum zu nennenden Data über die Sterblichkeit auch nur in den grösseren Armeen öffentlich vorliegen", sich doch bereits auf dem nächstfolgenden Blatte (S. 198) hinreissen lässt, die preussische Armee schon jetzt als diejenige zu proclamiren, bei welcher die Sterblichkeit der Truppen am geringsten sein dürfte. Wenn sich auch in der Organisation der preussischen Armee mancherlei Momente auffinden lassen, welche auf eine günstigere Gestaltung des Mortalitätsverhältnisses derselben einzuwirken vermögen, so erscheint ein so allgemein ausgesprochenes Urtheil doch jedenfalls noch nicht hinreichend gerechtfertigt. Auch bei der weiter folgenden Abhandlung („über den Einfluss der Tageszeiten auf Geburt und Tod des Men-

schen“) will es uns bedünken, als habe der geistreiche Verf. hin und wieder einen etwas zu raschen Schluss gewagt, und manche wohl immer scharfsinnige, aber eben nicht immer stichhaltige Erklärung der gefundenen Thatsachen versucht. So z. B. stellt C., um zu erklären, wie es komme, dass während der Nacht in der Regel mehr Kinder geboren werden, als während des Tages, der Osiander'schen Hypothese, der Geburtsact sei gewissermassen ein Fieber, das Abends beginne und gegen Morgen seine Krisen mache, eine andere Ansicht entgegen, bei welcher zuletzt nicht viel weniger Unerwiesenes zu finden sein dürfte, als bei jener. Nach C. ist nämlich (S. 222) „der Geburtsact nichts anderes, als die Wirkung des gegenseitigen Strebens zweier Individuen, ihre eigene Existenz vor dem nunmehr lästigen oder schädlichen Einflusse des andern zu sichern und zu behaupten.“ Nun sei aber die Nacht dem individuellen Leben, dem Selbsterhaltungstriebe günstiger, als der Tag, was ja auch dadurch erwiesen werde, dass „die wenigsten Menschen Nachts, die meisten am Tage sterben“, also — schliesst der Vf. — müssen auch des Nachts mehr Geburten stattfinden, als bei Tage. Dagegen muss nun doch bemerkt werden, dass wenigstens „die Frucht“ auf das Zustandekommen der Geburten zur Nachtszeit nicht jenen Einfluss äussern könne, den C. geneigt ist derselben zuzuschreiben. Denn wenn das Hauptmoment zu den ersten Wehen „in dem individuellen Streben des seine vollkommene Ausbildung bereits erreicht habenden Foetus“ zu suchen sein soll, dem Streben, „eine von dem mütterlichen Körper nunmehr unabhängige Existenz zu führen“, so wundert es uns billig, warum gerade die Todtgeburten sich der aufgefundenen Regel am meisten unterziehen (S. 229), da doch bei diesen von einem „individuellen Streben des Foetus etc.“ nur noch in jenen Fällen die Rede sein könnte, wo die Frucht erst während des Geburtsactes abstarb. Ob übrigens der hier als Prämisse benützte Satz, dass des Nachts wesentlich weniger Menschen sterben, als bei Tage, ganz und gar richtig sei, dürfte wohl doch erst nach noch weiteren Untersuchungen entscheidend beantwortet werden können. Uns wenigstens konnte hiervon die von C. veröffentlichte Forschung noch nicht genügend überzeugen, einmal weil andere medicinische Statistiker, namentlich Buek, gerade entgegengesetzte Resultate berichten, wie dies C. (S. 245) selbst zugesteht, zweitens, weil die Basis der C.'schen Forschung (die „amtlichen Todtenscheine“ von Berlin) keineswegs eine so unbedingt haltbare und glaubwürdige sein dürfte, wie C. zu meinen scheint. Oder sollten sich in die Berliner „Todtenscheine“ Unwahrheiten, bald vorsätzliche, bald unvorsätzliche, schwerer einschleichen können, als dies in andern grossen Städten der Fall zu sein pflegt? Ob aber diese Unwahrheiten, insofern sie sich auf die Angabe der Todesstunde beziehen, sich hinsichtlich der verschiedenen Tageszeiten ganz ausgleichen und also das von C. gefundene Resultat nicht mitbedingen konnten, ist eben noch eine

zweite Frage. Wenn wir aber so die Sache selbst d. i. die von C. aufgestellte Regel (der bei Nacht stattfindenden grössern Sterblichkeit) vorläufig noch immer einigermassen bezweifeln zu sollen glauben, halten wir es für überflüssig, deren S. 232, 233 gegebene Erklärung näher zu beleuchten, blos bemerkend, dass sie uns jedenfalls etwas gezwungen vorkomme. — Was nun noch den letzten Abschnitt des in Rede stehenden Werkes („das Gespenst des sogenannten Brandstiftungstriebes") anbelangt, so gesteht Ref. gern, dass ihm so überzeugende Gründe gegen das Dasein eines eigenen in psychischer Krankheit wurzelnden Brandstiftungstriebes noch nirgends vorgekommen, und ist von der Gewissheit durchdrungen, dass so schlagende Beweise von der Nichtigkeit dieses „Gespenstes" wohl geeignet sein werden, dasselbe vollends aus der onehin schon etwas nachlassenden Mode zu bringen. Würden C.'s „Denkwürdigkeiten" auch nur diese Eine Abhandlung enthalten, sie würden schon durch diese allein sich den gerechten Dank aller Gerichtsärzte und Criminalisten Deutschlands verdient haben. Wir zaudern nicht einen Augenblick, diese Arbeit C.'s gradezu ein Meisterstück im Gebiete der gerichtsärztlichen Literatur zu nennen, und enthalten uns in voller Hochschätzung der Gesammtleistung, mit Vergnügen jedes Mäckelns an Einzelnheiten.

Dass aber nach derlei speciellen Andeutungen über den Gehalt des vor uns liegenden Werkes unser bereits oben ausgesprochenes Urtheil über dasselbe nur wiederholt werden müsse, C.'s „Denkwürdigkeiten etc." daher nur mit grösster Unparteilichkeit als ein höchst anziehendes, höchst lehrreiches, durchaus originelles und zum vorwiegenden Theile klassisches Werk betrachtet und empfohlen werden dürfen, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden. Wir fügen blos hinzu, dass auch die Ausstattung des Werkes von Seite der Verlagshandlung eine musterhafte und der Preis ein wahrhaft billiger sei.

Dr. **August Andreae**, k. preuss. geh. Regierungsrath und Director der med. chir. Lehranstalt zu Magdeburg: Grundriss der gesammten Augenheilkunde. I. Theil. Allgemeine Augenheilkunde, 3te neu bearbeitete Auflage. Mit einer Tafel Abbild. X und 345 S. II. Theil. Specielle Augenheilkunde, 2te neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1846. Verlag von L. Voss. gr. 8. XI und 647 S. 6 fl. 36 kr. C. M. (4 Rthlr. 12 Ngr.)

Besprochen von Dr. Ryba.

Der erste Theil dieses Grundrisses der Augenheilkunde erschien zuerst im Jahre 1833 als Programm der med. chir. Lehranstalt zu Magdeburg unter dem Titel: „Einleitung in die Augenheilkunde", und in zweiter vermehrter Auflage bereits 1834 als „allgemeine Augenheilkunde;" die erste Auflage des zweiten Theils folgte hierauf 1837 und 1839 in zwei

Heften. Das Werk fand schon bei seinem ersten Erscheinen wohlverdienten Beifall; die Vorzüge der neuen Bearbeitung werden ihm noch zu grösserer Empfehlung gereichen. Die vom Vf. ausgesprochene, und auf jeder Seite des Buches sich bewährende Tendenz: durch eine klare, bündige, nicht zu umfangreiche Darstellung, durch Hervorheben der möglichst festgestellten, und von allgemeinerer Anerkennung sanctionirten Lehren und Ansichten den ersten Unterricht in der Augenheilkunde zu erleichtern, wurde auch in dieser neuen Bearbeitung festgehalten, andererseits aber nicht weniger den Ergebnissen der inzwischen fortgeschrittenen Wissenschaft und der eigenen Erfahrung des Vf., überhaupt dem wissenschaftlich anregenden Stoffe der gebührende Platz eingeräumt. Hierbei schien ihm eine bessere Cultur des historischen Momentes besonders wirksam; denn „je mehr der Vortrag einer Wissenschaft diese nicht als etwas Fertiges, sondern als etwas Werdendes erscheinen lässt, um so mehr Anregung gewährt er zum eigenen Prüfen.“ Wenn auch die ersterwähnte, aus der Bestimmung des Buches sich ergebende Tendenz den Vf. dahin führte, in einzelnen Punkten etwas zu fest bei den überlieferten, von allgemeinerer Anerkennung sanctionirten Lehren und Ansichten zu beharren, so zeigt er doch nichtsweniger als Gleichgültigkeit oder Widerwillen gegen den Fortschritt; im Gegentheile offenbart sich sowohl im Ganzen, als in den zahlreichen Zusätzen und Verbesserungen der neuen Auflage sein eifriges Bestreben, jede wahre Bereicherung der Wissenschaft und Kunst sich anzueignen. Unbefangen, ohne Rücksicht auf blosse Auctoritäten geht er in Erörterungen über die heutzutage schwebenden Fragen ein, und schlichtet sie oft mit treffender Kritik, oder stellt sie wenigstens unter einen richtigeren Gesichtspunkt; daher sein Buch auch erfahrenen Augenärzten eine zugleich befriedigende und anregende Lectüre gewähren, insbesondere aber seiner nächsten Bestimmung gemäss sich als Lehrbuch, durch seinen kritisch gesichteten reichen Inhalt, durch die höchst zweckmässige Methode der Darstellung, durch seine reine, gediegene, einfach schöne Schreibart empfehlen wird.

Der *erste Theil* enthält eine sehr reichhaltige, systematisch geordnete *Literatur* der Augenheilkunde, eine aus Quellenstudien geschöpfte, kritisch bearbeitete *Geschichte der Augenheilkunde*, eine allgemeine *Aetiologie* der Augenkrankheiten, worin nebst dem Bekannten, auch Scheffer's, Deleau's, Furnari's und Lockhart's neue Untersuchungen über die klimatischen Einflüsse der verschiedensten Länder benützt sind; *Diätetik für gesunde, schwache und kranke Augen*, wo auch von der Erziehung und Pflege der Blinden die Rede ist. *Untersuchung kranker Augen*, *Symptomatologie und Semiotik der Augen* geben das Bekannte. *Form der örtlichen, besonders pharmaceutischen Augenmittel*, wo der Vf. sich mit Recht gegen die neuerdings von Carron du Villards empfohlenen Einspritzungen des Thränensackes durch die Thränenröhrchen erklärt — und die *be-*

währtesten und gebräuchlichsten örtlichen Augenmittel. — *Von den Augenoperationen im Allgemeinen* nebst Beschreibung und Abbildung der gebräuchlichsten oculistischen Instrumente, worunter des Vf. *Pfriemenpincette*, und Reiche's Myotom neu sind. Der Anatomie und Physiologie des Auges ist kein besonderer Abschnitt gewidmet, woraus freilich noch keineswegs folgt, dass dieses Lehrbuch der physiologischen Grundlage ermangle, um so weniger, als der Vf. in der speciellen Darstellung der Augenkrankheiten es durchaus nicht an anatomischen und physiologischen Nachweisen und Erläuterungen fehlen lässt. Wollen wir aber gleich einräumen, dass etwas Langes und Breites aus der Anatomie und Physiologie des Auges einer Abhandlung der praktischen Augenheilkunde *vorausschicken* noch lange nicht so viel als diese *physiologisch begründen* heisse, dass vielmehr der grösste Theil solcher Vorbegriffe hier als bekannt vorausgesetzt werden müsse, so bietet doch die Anatomie und Physiologie des Auges und die Optik so viele in der augenärztlichen Praxis anwendbare, fruchtbare Seiten dar, dass eine bündige und beziehungsreiche Zusammenstellung derselben nicht weniger, als das aus der allgemeinen Pathologie, Therapie, Pharmakologie u. s. w. entlehnte Material in dem allgemeinen Theile dieses Grundrisses der gesammten Augenheilkunde einen passenden Platz gefunden, und zur besseren wissenschaftlichen Abrundung des Ganzen gedient haben würde.

Im Eingange des viel wichtigeren *speciellen Theiles* gibt der Vf. Rechenschaft von seiner *Classification* der Augenkrankheiten, welche er in *Krankheiten der das Auge umgebenden Hülfsorgane*, worunter namentlich die mechanischen und chemischen Verletzungen der Umgebungen des Auges, die Krankheiten der Augenlider, der Thränenwerkzeuge und der Augenhöhle begriffen werden, und in *Krankheiten des Augapfels* eintheilt, welche wieder in Verletzungen des Augapfels, Augenentzündungen, Neurosen und organische Krankheiten des Augapfels zerfallen. Ohne dem Vf. in alle Einzelnheiten seines Lehrgebäudes zu folgen, will Ref. nur einiges ihm Eigenthümliche hervorheben. Die von vielen neueren Augenärzten in Zweifel gestellte Entstehung der Amaurose aus Zerrung des N. supraorbitalis oder infraorbitalis durch übelgestaltete Narben nach *Wunden in der Augenbraun- oder Unteraugenhöhlen - Gegend*, so wie die bestrittene Wirksamkeit des dagegen empfohlenen Herausschneidens der ganzen Narbe, sucht der Vf., auf die Erfahrungen Beer's und Benedict's und auf zwei neuerlich von Middlemore und Wallace veröffentlichte merkwürdige Beobachtungen sich stützend, zu behaupten. — Unter dem *Hagelkorn* (Chalazion) versteht der Vf. „ein in Verhärtung übergegangenes oder in der Eiterung gestörtes Gerstenkorn." Es frägt sich also, was er unter dem *Gerstenkorn* (Hordeolum) versteht! — Dieses ist nach ihm: „die auf eine kleine, genau begränzte Stelle beschränkte Entzündung einer Meibom'schen Drüse, oder des eine

solche umgebenden Zellgewebes, vielleicht auch einer Talgdrüse im Augenlide.“ Dann wäre das Hordeolum eine Entzündung von mehrerlei Gebilden, die nach Verschiedenheit ihrer Bestimmung, Lage und Verbindung verschiedene Krankheitserscheinungen darbieten müssten. Den Beweis dafür, dass das Gerstenkorn vorzugsweise in den Meibom'schen Drüsen seinen Sitz habe, glaubt er in dem allerdings nicht constanten Umstande zu finden, „dass es am liebsten an Augenlidern ausbreche, welche öfter an Blepharitis glandularis litten, besonders wenn der Rand derselben bereits bleibenden Infarct der Meibom'schen Drüsen in der Form von knotigen Anschwellungen (Tylosis) zeigt.“ Abgesehen davon, dass dies nicht der geeignete Weg sei, um den Sitz einer Krankheit nachzuweisen, so frägt es sich wieder, ob die unter dem Namen Blepharitis glandularis und Tylosis bekannten Zustände auf einem Leiden der Meibom'schen Drüsen beruhen? — Nach des Vf. eigener Beschreibung dieser Zustände (S. 25, 26 und 77) entwickeln sich dieselben ursprünglich und besonders an der *äusseren* Kante des Lidrandes, namentlich *an den Wurzeln der Wimpern, welche dabei auch gewöhnlich ausgehen*, und lassen hier die bedeutendsten Verbildungen zurück — ja diese erscheinen gewöhnlich, wenn die genannten Krankheitszustände einfach, ohne Complication verlaufen, nur auf die äussere Lidkante beschränkt. Liegt daher der sogenannten Blepharitis glandularis und der Tylosis überhaupt ein Drüsenleiden zum Grunde, so kann dieses nur in den an der äusseren Lidkante nächst den Wimpern gelagerten Talgdrüsen oder in den Haarpapillen (sogenannten Haarkeimen) selbst seinen Sitz haben, während die Affectionen der Meibom'schen Drüsen sich durch ganz andere Erscheinungen und insbesondere durch krankhafte Veränderungen der *inneren* Lidkante, wo sie ausmünden, zu erkennen geben. Wie nun der Sitz des Hordeolum ganz willkürlich in eine Meibom'sche Drüse versetzt wird, deren Entzündung sich doch durch ihre Erscheinungen, Verlauf, Prognose und Behandlung sehr bestimmt von einem einfachen Hordeolum unterscheidet, so wird auch im Chalazion eine *Verhartung* des leidenden Gewebes ohne allen directen Beweis, ja dem thatsächlichen Befunde zuwider vorausgesetzt *). — In Folge des

*) Der Vf. führt des Ref. Ansicht über die Natur des Chalazion sehr ungenau an, wenn er S. 80 sagt: „Ryba hält die Chalazien für eine *selbstständige*, von dem Gerstenkorne nicht abhängige Krankheit, namentlich für eine chronische Entzündung des Augenlidknorpels, mit welchem die Geschwulst auch jederzeit *verwachsen* sei. Eine Geschwulst, welche beweglich, mit dem Knorpel nicht zusammenhängend gefunden werde, sei kein Chalazion, sondern eine *Balggeschwulst*.“ Ref. bittet seine beiden in dieser Vierteljahrschrift 1844 Bd. 2, und 1845 Bd. 4 abgedruckten Aufsätze über diesen Gegenstand nachzulesen, um sich zu überzeugen, dass er die dem Chalazion eigene begränzte Entzündung und Anschwellung des Lidknorpels nirgends für eine *selbstständige*, sondern durchaus nur für eine secundäre, von der Entzündung eines andern Gebildes abhängige Krankheit erkläre. Als das im *Chalazion* ursprünglich lei-

wahren *Furunkels* der Augenlider und Augenbraunen sah Ref. nie solche Zerstörungen entstehen, wie der Vf., wohl aber nach tieferen tuberculösen Ablagerungen nächst der Beinhaut des Orbitalrandes, die besonders bei scrofulösen Subjecten häufig, vor ihrem Durchbruche äusserlich furunkelähnliche Geschwülste in der Gegend des Ober- oder Unteraugenhöhlenrandes bilden, und grossen Substanzverlust, trichterförmige, am Knochen fest sitzende Narben, Ektropium und Lagophthalmus zur Folge haben. Die *schwarze Blatter* oder *Brandbeule der Augenlider*, die ähnliche Zerstörungen verursachen kann, kommt äusserst selten vor; Ref. sah sie ein einzigesmal, doch ohne solche üble Folgen. Dem Vf. gelang öfter die *Zertheilung* des Furunkels mittelst der Methode von Ebers, durch Auflegen eines mit Bleiessig stark getränkten und mit einem Tuche oder einem Heftpflasterstreifen befestigten Charpiebausches. — Bei *Symblepharon* hält der Vf. mit Recht die Operation für fruchtlos, wenn der grösste Theil der Cornea mit dem Augenlide verwachsen ist, was man theils durch die Sonde, theils aus der Faltenbildung am Augenlide, wenn man das Auge sich bewegen lässt, erkennen soll. Diese Zeichen können aber trügen, dürfen daher nicht unbedingt von der Operation abhalten. In einem solchen Falle sah Ref. erst während der Operation, dass die Cornea frei und rein, und nur mit ihrem Rande ringsumher an das obere Augenlid angewachsen war; der Kranke ward vollkommen hergestellt. Nach einer strengen Musterung verschiedener Operationsmethoden des Symblepharon, worunter Ref. eine Erwähnung der sinnreichen Methode von Pétrequin (Schmidt's Jahrb. 1842, Septemberheft S. 325) vermisst, schlägt der Vf. zur Verhütung der Wiederanwachsung vor, das gelöste Augenlid nach aussen umzustülpen und mittelst durchgezogener Bleidrähte vom Augapfel fern zu halten. — In der Behandlung des *Dacryops*, dessen Verödung durch mit Präcipitatsalbe be-

---

dende Organ erkennt er vom Anfange an bestimmt, und am Schlusse seiner Untersuchung ausschliesslich die *Meibom'sche Drüse* an, deren Entzündung er freilich nicht dem Hordeolum gleich setzt, von welchem sich dieselbe, ausser andern ebendaselbst genau angegebenen Charakteren, durch die sie jederzeit begleitende Entzündung, Auflockerung, *Erweichung* und theilweise Verschwärung der die Meibom'sche Drüse zunächst einschliessenden Knorpelsubstanz des Tarsus unterscheidet. Da nun diejenige Geschwulst, welche man Chalazion nennt, eben nichts anderes, als die aufgelockerte und geschwollene Stelle des Tarsus selbst ist, so konnte es Ref. auch nie beifallen zu sagen, dass sie mit dem Tarsus *verwachsen sei*, eben so wenig, als *jede* Geschwulst am Augenlide, welche beweglich, mit dem Knorpel nicht zusammenhängend gefunden wird, für eine *Balggeschwulst* zu erklären. Wird doch am angeführten Orte das *Hordeolum* selbst vom Ref. als eine solche mit dem Augenlidknorpel nicht zusammenhängende Geschwulst, als *Entzündung einer Talgdrüse der Augenlidhaut*, beschrieben, anderer möglichen Fälle nicht zu gedenken! Hiermit fallen auch des Vf. Bedenken gegen die missverstandene Ansicht zu Boden.

strichene Bourdonnets dem Vf. am leichtesten gelang, bleibt doch die wesentlichste Aufgabe der Heilung, Herstellung des Ausführungsgangs der Thränendrüse, ungelöst. — Die unter dem Namen *Anchilops* bekannte Geschwulst wird (wohl mit Recht) für eine Entzündung der äusseren Haut des Thränensackes erklärt, die sich aber bald über den ganzen Thränensack verbreite.

In dem Abschnitte über die *Augenentzündung im Allgemeinen* stellt der Vf. vollständig, klar und bündig die wesentlichsten, jeder Art von Augenentzündung zukommenden Momente zusammen, die als Grundlage seiner speciellen Lehre davon gelten können. Einen passenden methodischen Übergang zu dieser Lehre bildet der Abschnitt von den (zum Theile idealen) *einfachen oder reinen Augenentzündungen,* welche hauptsächlich nach ihrem *Sitze* unterschieden werden, wobei aber der Vf. richtig bemerkt, dass er sich hier theilweise über die Gränzen der reinen Entzündung hinaus zu gehen genöthigt sah, weil einige Organtheile des Auges selten oder nie in selbstständige reine Entzündung verfallen, während doch gezeigt werden musste, welche Erscheinungen die verschiedenen Organtheile, wenn sie sich entzünden, überhaupt darbieten. Hierher gehört auch seine an einer andern Stelle (S. 178) vorkommende Bemerkung, dass es nicht angemessen sei, die Augenentzündung in so viele *Arten* zu zersplittern, als es verschiedene Theile des Auges gibt: „Nur einzelne Organtheile des Auges sind es, von denen die Erfahrung lehrt, dass sie für sich erkranken oder doch den Mittelpunkt der Entzündungserscheinungen bilden, deren Krankheit demnach eine feststehende Gruppe von Symptomen mit sich führt. Gewöhnlich ergreift eine Augenentzündung zu gleicher Zeit mehrere anatomisch von einander zu unterscheidende Theile, ja zuweilen alle. Es sind deshalb in Absicht auf den Sitz nur diejenigen Entzündungen als besondere Arten aufzustellen, welche gewöhnlich sich auf einen oder mehrere bestimmte Theile zu beschränken, daher einen bestimmten Verein von äusseren Merkmalen darzubieten pflegen und gewisse Eigenthümlichkeiten in der Behandlung erfordern.“ — In Anwendung der örtlichen Augenmittel, besonders der styptischen und excitirenden scheint der Vf. des Guten eher zu viel als zu wenig zu thun. — *Entzündungen mit einem Nebencharakter.* Die Verstellung der Pupille nach oben und innen, welche zuerst von Beer als Merkmal der *syphilitischen Iritis* aufgestellt, als solches aber in neuerer Zeit vielfältig bestritten worden, hatte der Vf. bei ausgesprochenen syphilitischen Augenentzündungen fast nie vermisst. Die bei dieser Art Iritis häufig vorkommenden Excrescenzen an der Regenbogenhaut hält er für wahre Kondylome sowohl ihrer ähnlichen Gestalt wegen, als weil er sie nie anders als in der syphilitischen Iritis beobachtet hat. — Die in Folge der *Chorioiditis arthritica* oft entstehende graugrünliche Trübung im Hintergrunde des Auges (Glaukom) schreibt der Vf. einer Trübung der Glashaut

zu, und bestreitet die von Anderen versuchte Erklärung derselben aus dem Pigmentmangel, der noch problematisch, und aus einer sichtbaren Trübung der Retina, die auch im gesunden Zustande nicht in so beträchtlichem Grade durchscheinend sei. Doch haben bisherige pathologisch-anatomische Untersuchungen beim Glaukom den Pigmentmangel nebst Trübung, Verschrumpfung oder Schwund der Retina gerade als die constantesten Erscheinungen, dagegen die supponirte Trübung der Glashaut oder des Glaskörpers nur in wenigen, mitunter zweifelhaften Fällen nachgewiesen, und nach Kussmaul's Untersuchung des menschlichen Auges in möglichst frischestem Zustande (unmittelbar nach einer Hinrichtung) scheint die gesunde Retina wirklich beinahe ganz durchsichtig zu sein. Was aber die *Erklärung* der grünlichen Trübung aus diesen Thatsachen betrifft, so muss man gestehen, dass eine solche trotz den verdienstlichen Bemühungen von Mackenzie, Rosas, Ammon, Canstatt, Chelius, Sichel, Warnatz und Kussmaul noch nicht gelungen sei. — Die *Blennorrhöen des Auges* stellt der Vf. bestimmt in die Reihe der Augenentzündungen, und setzt, als ihren gemeinsamen Grund, eine Umwandlung der Conjunctiva in wirkliche Schleimhaut voraus, wozu es nicht viel bedürfe, da ihr diese Natur zum Theile ursprünglich inwohne; die Umwandlung selbst könne nur in Folge einer Entzündung eintreten, weshalb alle Blennorrhöen im Anfange ein entzündliches Stadium entwickeln, dessen Dauer er aber etwas zu willkürlich nur auf 3 bis 4 Tage beschränkt. — Die *Bindehautblennorrhöe der Neugeborenen* ist nach seiner Meinung höchst selten sthenischer Natur, daher er in der grossen Mehrzahl der Fälle Blutegel, kalte Fomentationen, Abführungen u. s. w. für schädlich oder überflüssig hält. Ref. kann ihm hierin durchaus nicht beistimmen, sondern glaubt sich durch seine Erfahrung zu dem Ausspruche berechtigt, dass diese Art Blennorrhöe eben so wenig wie jede andere, besonders im ersten Stadium und in den leicht eintretenden Fällen der Recrudescenz, ihre sthenisch entzündliche Natur verläugne, dass sie im Gegentheile die grösste Vorsicht und Zurückhaltung in Anwendung allgemeiner und örtlicher Reizmittel erfordere, um so mehr, als hier unter dem Bilde der Blennorrhöe häufig Entzündungen innerer Theile des Auges lauern, wie es deren Folgen und die Resultate pathologisch-anatomischer Untersuchungen beweisen (Vgl. v. Ammon's klinische Darstellungen. Bd. 1). — In der Behandlung der *ägyptischen Augenentzündung*, deren grosse Verbreitung unter den europäischen Truppen A. von der ägyptischen Expedition herleitet, ohne die Möglichkeit einer originären Entwickelung dieser Krankheit in Europa selbst in Zweifel zu stellen, lässt der Vf. der antiphlogistischen Methode ihr volles Recht widerfahren.

Nervenkrankheiten des Auges. Unter dem gemeinsamen Namen *Strabismus* wird sowohl das eigentliche Schielen (Strabismus mobilis) als das Schiefstehen des Auges (Luscitas, Strabismus immobilis) als wesentlich

zusammengehörig begriffen, und das Schielen im engeren Sinne als derjenige Zustand des Auges definirt, „wo dasselbe der Stellung und den Bewegungen des anderen Auges *nicht folgt*, aber dennoch im Stande ist, für sich *jede* beliebige Richtung anzunehmen.“ Besser als diese Definition ist die weitere Darstellung der Krankheit. Der Vf. gibt dem von ihm genau beschriebenen Verfahren seines Freundes Reiche, als der einfachsten, leichtesten und sichersten Methode der Schieloperation den Vorzug. Dieser verrichtet die Durchschneidung sowohl der Bindehaut als des Muskels (den er nach Lösung des zwischen ihm und dem Augapfel gelegenen Bindegewebes immer im Muskelbauche, nie in seinem sehnigen Theile durchzuschneiden räth,) mit einem schmalen, vorne abgerundeten und zweischneidigen Messer. Die gleichzeitige Operation an beiden Augen verwirft er. Er hält die Operation auch bei ganz jungen Kindern für zulässig. wenn das Schielen angeboren oder angeerbt ist. In diesem, wie in manchem anderen Punkte dürfte die entgegengesetzte Ansicht L. Böhm's, wovon der Vf. zu wenig Notiz nimmt, Berücksichtigung verdienen. Namentlich das angeborene Schielen ist nur zu häufig von anderen Bildungsfehlern begleitet, welche den Erfolg der Operation zweifelhaft machen. Ref. kennt einen mit dem rechten Auge einwärts Schielenden, dessen ganze rechte Kopfhälfte nach allen Richtungen kleinere Dimensionen zeigt, wornach der rechte obere Orbitalrand gegen den linken etwas tiefer steht, und fast alle linken und mittleren Gesichtstheile, ohne übrigens die freie Bewegung der Augen zu hindern, etwas schief zur rechten Seite verschoben erscheinen. Ref. dringt nicht auf die Operation, weil durch Beseitigung des an sich nicht bedeutenden Strabismus, das Gesicht in kosmetischer Hinsicht nichts gewinnen, vielmehr durch Störung der relativen Harmonie seiner Theile eine noch widrigere Enstellung erleiden würde.

In der Beschreibung der *Nervenschwäche des Auges* finden sich auch unverkennbare Züge der von Pétrequin sogenannten *Kopiopie* eingemengt, die ihrer eigenthümlichen Natur und Heilanzeigen wegen eine besondere Art constituirt, wenn gleich die dagegen vorgeschlagene Myotomie verwerflich scheint. — Zwei Formen der *Hemeralopie* werden unterschieden: 1. jene, die nur Symptom einer beginnenden torpiden Amaurose ist, und 2. die nicht blos vom Lichtgrade abhängige periodische *Hemeralopie*, welche A. besonders von Erkältungen herleitet. Vielleicht ist hierher vielmehr die von Stöber als Larve des Wechselfiebers beobachtete Varietät zu rechnen. Unter den dem Ref. jährlich vorkommenden Fällen der Hemeralopie erweiset sich die bei Weitem grösste Mehrzahl als vorübergehende Überreizung der Sehnerven durch ungewohntes grelles Licht. — Die in Gestalt von Perlenschnüren sich darstellenden *Scheinbilder* (Phantasmata) gehören nach neueren genauen Untersuchungen nicht zur nervösen Myodesopsie, sondern haben ihren materiellen Grund in nächst der Retina in der Glasfeuchtigkeit auf- und

abschwebenden Körperchen, deren Dasein der Vf. selbst schon 1825 in Graefe's Journal als Ursache mancher Arten des Mückensehens richtig erkannt hatte. In dem Abschnitte von der *Amaurose* würdigt der Vf. genau die von Beer, Walther u. A. angegebenen diagnostischen Merkmale derselben, besonders im Vergleiche mit denen des beginnenden grauen Staars, bei welcher Gelegenheit er sich auch über das Verhalten der Purkinje-Sanson'schen Spiegelbilder im Auge ausspricht. Wie oft und sorgfältig er auch die Versuche damit wiederholte, so konnte er doch im gesunden Auge nie mehr als zwei Spiegelbilder entdecken. Zur Verhütung jeder möglichen Täuschung über die aufrechte oder verkehrte Stellung derselben, bildete er sich aus Wachsstöckchen einen Dreizack, dessen mittelster Zacken über die beiden Seitenzacken hervorragte. Das hierdurch erzeugte vordere Bild erschien sehr deutlich und aufrecht, das tiefer liegende viel matter und umgekehrt; das erstere wird offenbar von der Hornhaut, das hintere aber wahrscheinlich von dem concaven Hintergrunde des Auges zurückgeworfen. Ref. muss dies nach seinen an kranken und gesunden Augen oft wiederholten Versuchen bestätigen. Da aber der zur vollkommenen Evidenz der verkehrten Stellung des zweiten Bildes vom Vf. erdachte sinnreiche Versuch die Möglichkeit eines dritten Bildes nicht ausschloss, weil dieses ohnehin matt und undeutlich durch die Zahl der sich abspiegelnden Flammen überstrahlt und verdeckt werden konnte, so wiederholte Ref. den Versuch noch einmal mit einer einfachen Kerzenflamme an einem gesunden Auge bei sehr erweiterter Pupille und unter Beobachtung aller vorgeschriebenen Regeln. Das vordere Bild war deutlich und aufrecht, das hintere sehr klein, matt und verkehrt. Ref. bemerkte zwar in der Mitte der Pupille noch einen dritten, matten, mehr verbreiteten Schimmer, überzeugte sich aber zur Genüge, dass derselbe nichts anderes, als das Abbild seines eigenen, von der vorgehaltenen Kerzenflamme stark beleuchteten Antlitzes war.

Organische Krankheiten des Auges. Das *Staphyloma corneae pellucidum* wird vom Vf. zu allgemein für eine Hypertrophie der Hornhautsubstanz erklärt. Hinsichtlich der Dicke der konischen Hornhaut stimmen die Beobachtungen nicht überein; Einige sahen sie in der Mitte sehr verdickt, Andere verdünnt, dagegen nächst dem Rande etwas verdickt. Ref. fand sie einigemal in der Mitte mässig verdickt und derb, in einem Falle aber die *ganze* konische Hornhaut so verdünnt, dass sie nach Entleerung der wässerigen Feuchtigkeit durch einen nächst dem Hornhautrande gemachten Einstich, wie ein feines Häutchen unter Bildung vieler zarten Fältchen zusammenfiel. Das Wesen dieser Krankheit scheint demnach in einem andern Moment, als in der blossen Nutritionsquantität der Cornea zu liegen. — Das eigentliche *Hornhautstaphylom* (Staphyloma corneae opacum) trägt der Vf. in der Mitte seiner Höhe mit einem einzigen Schnitte des Staarmessers

in einem Zuge von oben nach unten und von innen nach aussen bis auf eine kleine Brücke ab, welche dann mit einem zweiten langsameren Messerzuge, um das untere Augenlid nicht zu verletzen, vorsichtig getrennt wird; hierbei fixirt er das Auge mit seiner Pfriemenpincette. — Der Vf. erwähnt zwar die von Malgaigne an 25 mit reinem *Linsenstaare* behafteten alten Leuten im Bicêtre vorgenommenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen, jedoch nur um die hieraus gezogenen übereilten Folgerungen, dass die Krystalllinse sich niemals vom Mittelpunkte, sondern immer nur von ihren äussersten Schichten aus verdunkle, und dass es gar keinen Kapselstaar gebe, als paradox zu bezeichnen. Nichts ist leichter, als diese falschen *Folgerungen* durch entgegenstehende Thatsachen zu rectificiren; die *Beobachtungen* selbst aber sind richtig; jeder aufmerksame Augenarzt, der häufig Gelegenheit hat, graue Staare von ihrem ersten Beginne an zu beobachten, und nach der Ausziehung oder an Leichen zu untersuchen, muss das Vorkommen ähnlicher Fälle bestätigen. Hätte der Vf. diese für die Diagnose des Linsen- und Kapselstaares wichtigen Beobachtungen nach Verdienst gewürdigt, dann würde er nicht behauptet haben, dass der Linsenstaar *immer* im Mittelpunkte der Linse zuerst und am deutlichsten sichtbar werde, dann hätte er auch nicht nach herkömmlicher Weise in der Beschreibung des Kapselstaares solche Zeichen mit aufgenommen, die nicht dem Kapselstaare, sondern dem von jeher damit verwechselten Cortical-Linsenstaare angehören. Mit Recht erwartet der Vf. eben so wenig von sogenannten Staar-zertheilenden Arzneien, als von Crusell's galvanischer Auflösung des Staars irgend einen Nutzen. Über Karlsbad bemerkt er in dieser Hinsicht vollkommen wahr (S. 508): „Auch die angeblichen Beobachtungen, dass ein beginnender grauer Staar durch den Gebrauch des Karlsbader Wassers wieder aufgehellt sei, beruhten, so weit ich davon Kenntniss habe nehmen können, auf Täuschung, welcher sich der Kranke auf eine Zeit lang leicht hingeben kann, wenn die Entwickelung des Staares langsam von Statten geht.“ (Vgl. des Ref. Aufsatz: Über die Heilwirkungen der Karlsbader Brunnencur gegen Augenkrankheiten in Weitenweber's neuen Beiträgen zur Medicin und Chirurgie 1841, wo der Grund solcher Täuschungen näher erörtert wird.) Unreife Staare will der Vf. nur darum nicht operirt wissen, weil der Kranke noch etwas sieht, daher bei Ansicht des Messers in Unruhe gerathen und die Operation stören kann; solche Staare darum nicht operiren zu wollen, weil der ursächliche Krankheitsprocess sich auf einen andern Theil werfen könnte, hält er für eine grundlose Besorgniss; „es müsste sonst die Operation des Staars in einem Auge die Entwickelung desselben im anderen beschleunigen.“ Hier wird es wohl hauptsächlich auf die Art des ursächlichen Krankheitsprocesses ankommen, welcher bei gewissen Gattungen des unreifen grauen Staars auch entzündlich oder überhaupt so beschaffen zu sein pflegt, dass er sich in Folge eines mechanischen Eingriffs in dem bereits leidenden Auge steigern und

weiter verbreiten kann, ohne darum auf das andere, sowohl von diesem Processe als von dem mechanischen Eingriffe verschonte Auge übergehen zu müssen. — Ist der Staar in beiden Augen bereits ausgebildet, so räth der Vf. immer beide Augen gleich nach einander, in einer Sitzung zu operiren. Ohne die *wirklichen* und *scheinbaren* Vortheile dieser Maxime zu verkennen, möchte Ref. dieselbe doch im Interesse der Kranken nicht als allgemeine Regel gelten lassen, so lange es noch viele ausser der Macht und Berechnung des Operateurs liegende Umstände und Zufälle gibt, wodurch der Erfolg jeder noch so gut ausgeführten Operation vereitelt werden kann. — In der Beschreibung der verschiedenen Methoden der Staaroperation bewährt sich der Vf. als viel geübter, denkender Operateur, dessen praktischer Sinn, unbestochen vom Schimmer unreifer Ideen und leerer Künsteleien, und ohne andererseits der alt hergebrachten Praxis sklavisch anzuhängen, das Rechte trifft. So verwirft er mit Grund den gewöhnlichen Rath, den vorfallenden Glaskörper mit dem Daviel'schen Löffel oder Spatel abzuschneiden oder zurückzudrängen, nach der Staarzerstückelung die Linsenreste ängstlich in die vordere Augenkammer zu verschieben u. dgl. Seinem Rathe dagegen, wenn die Messerspitze beim Hornhautschnitte die Iris angespiesst hat, sie durch vorsichtiges *Zurückziehen* des Messers frei machen zu wollen, wenn die Pupille sich durchaus nicht erweitert, um den Staar durchzulassen, dann die Ausziehung aufzugeben, und die Hornhautöffnung zur *Niederdrückung* oder Zerschneidung des Staares zu benützen (was ohne Quetschung der Iris und ungeheueren Verlust des Glaskörpers auszuführen kaum möglich ist), kann Ref. nicht beistimmen. Richtig bemerkt der Vf., dass abgestreifte, lose Staarreste ohne Nachtheil im Auge zurückbleiben können, dass weit in die Pupille hineinragende Zwickel der verdunkelten vorderen Kapselwand jedoch ausgezogen werden müssen; aber eben um diese genau zu entdecken und mit Sicherheit auszuziehen, wird man dennoch die durch abgestreifte Staarreste verdunkelte vordere Augenkammer, so weit dies ohne vieles und unnöthiges Manövriren mit dem Löffel oder der Pincette möglich ist, frei zu machen suchen müssen, wenn man sich nicht mit einem halben oder noch schlechteren Erfolge der Operation begnügen will.

Die schöne typographische Ausstattung und die Correctheit des Druckes (was insbesondere bei einem Lehrbuche höchst löblich ist) lassen nichts zu wünschen übrig, ausser etwa, dass durchgehends styptica statt stiptica hätte gesetzt sein sollen.

J. H. Reveillé-Parise, Dr. der Med., Ritter der Ehrenlegion, Mitgl. der k. medic. Akademie etc. etc. Der Mensch im Zustande der Gesundheit und der Krankheit. Regeln der Natur, der Erfahrung und der Kunst, zur Erhaltung der Gesundheit und zur Verlängerung des Lebens. Aus dem Französ. von Prof. J. Ph. Zimmermann. Zweibrücken 1846. Verlag der Ritter'schen Buchhandlung. 8. VIII und 352 Seiten. 1 fl. 30 kr. (1 Rthlr.)

Besprochen von Med. Dr. Fr. X. Ramisch.

Dieses Werkchen des bereits durch seine zweimal (im J. 1835 von Kalisch und 1840 von Weissenborn) in deutscher Bearbeitung erschienene „Lebenskunst für geistig beschäftigte Menschen" bekannten Verfassers, enthält weder eine vollständige Abhandlung über Physiologie und Pathologie, wie der erste Satz des Titels vermuthen liesse, noch eine umfassende Gesundheitspflege oder Makrobiotik, wie der zweite Theil des Titels andeutet. Freilich bildet das hier in deutscher Übersetzung Gebotene nur einen Theil des aus verschiedenen nur lose zusammenhängenden Aufsätzen bestehenden Originales; aber auch wenn die hier nicht übersetzten Abhandlungen: über die Einbildungskraft, eine Ursache des wissenschaftlichen Fortschrittes; über ein neues Verfahren die Heilung frischer Wunden zu beschleunigen; und über die Anwendung bleierner Blättchen bei dem Verbande von Wunden und Geschwüren; Gemälde-Aufstellung ausgezeichneter Ärzte Frankreichs u. s. w., in einem zweiten Theile nachgeliefert würden, so würde dadurch weder das Gemälde des Menschen im gesunden und kranken Zustande ergänzt, noch die Diätetik und Makrobiotik vervollständigt werden. — Abgesehen von dem nicht passenden, ja irreleitenden Titel, welcher mehr verspricht als der Leser wirklich findet, bietet aber vorliegende Schrift doch eine angenehme Lectüre über manche interessante und geistreich aufgefasste Gegenstände.

Von der *Gesundheit* handeln die *drei* ersten Aufsätze (S. 1 bis 128), deren Inhalt S. 126—128 kurz wiederholt ist. — In den folgenden *zwei* Aufsätzen (IV. u. V. S. 129 bis 183) wird weniger von der *Krankheit,* aber mehr von Systemsucht und Eklekticismus in der Medicin und von der Herstellung der Verdauung in der Reconvalescenz hitziger Krankheiten gesprochen. — Nun folgt ein grosser, gewissermassen selbstständiger, nicht numerirter Aufsatz: *Versuch den Einfluss des Gemüthes auf den Körper als Heilmittel zu benützen,* welcher von S. 184 bis 317 reicht und von der *psychischen Einwirkung auf Kranke,* vom Einflusse der Gemüthsbewegungen u. s. w., keineswegs aber von der *Behandlung psychischer Kranken* handelt. — Den Beschluss machen zwei Briefe: *Die Gesundheit im Schnürleib* (S. 318—352), die zwar nichts Neues aber viel Wahres enthalten, welches nicht oft genug wiederholt werden kann.

Dr. **F. L. Legendre,** Recherches anatomo-pathologiques et cliniques sur quelques maladies de l'enfance. Paris 1846. Victor Masson. gr. 8. IV et 449 S. Preis 3 fl. (2 Rthl.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Wenn ich bei dem vorliegenden, an Ausbeute für die Paediatrik so reichen, und eben so interessant als anziehend geschriebenen Werke etwas länger verweile, so möge man es mit der Wichtigkeit der Gegenstände entschuldigen, welche der Verfasser in demselben abhandelt.

Das Werk zerfällt in sieben Abtheilungen. Die erste enthält *Studien über die zwei Formen der tuberculösen Meningitis*, die zweite *einen Aufsatz über die Haemorrhagien in die Höhle der Arachnoidea*, die dritte *neue Untersuchungen über einige Lungenkrankheiten*, die vierte handelt *von einigen im Gefolge des Scharlachs auftretenden Complicationen*, die fünfte *von der Diarrhöe der Kinder*, die sechste *von dem gleichzeitigen Auftreten der Vaccine und Variola und deren gegenseitigem Einflusse*, die siebente *von dem Einflusse der Variolen auf einige chronische Hautkrankheiten*.

Bezüglich der *tuberculösen Meningitis* theile ich Folgendes mit: Während sich im Jünglings- und Mannesalter die tuberculöse Diathese grossen Theils an einem Organe, den Lungen zu erschöpfen scheint, gibt sie sich im Gegentheile während der Kindheit durch eine grosse Neigung zur Generalisation des Tuberkels kund. — Da sich nun die Ärzte bei den Autopsien fast immer nur auf die Untersuchung jenes Organes beschränkten, das ihnen der Sitz der Krankheit zu sein schien, und da die allgemeine Tuberculisation, an welche sich die Entwickelung der Meningo-encephalitis fast ausschliesslich knüpft, gewöhnlich erst im Beginne ist, und in Form von Miliargranulationen auftritt, so begreift man, dass es lange Zeit brauchte, um den Zusammenhang zwischen den meisten Meningo-encephalitiden der Kinder und der allgemeinen Tuberculisation zu entdecken und dass dies erst dann geschah, als man die pathologisch-anatomischen Untersuchungen mit grösserer Genauigkeit und Vollständigkeit vornahm. — Die Entwicklung der tuberculösen Meningo-encephalitis kann sowohl bei Kindern, die sich dem Anscheine nach sehr wohl befinden, oder deren Gesundheit — wenn sie auch bereits mit allgemeiner, jedoch wenig entwickelter und daher latenter Tuberculisation behaftet sind — kaum getrübt erscheint, als auch bei phthisischen Statt finden, so das im ersten und häufigsten Falle das Erscheinen der alsdann vollkommen regelmässig verlaufenden Meningitis für ein Zeichen angesehen werden kann, welches das Vorhandensein einer latenten allgemeinen Tuberculisation verräth; dass hingegen im zweiten Falle die offenkundige Existenz einer allgemeinen Tuberkelbildung oder Lungenphthise es ist, durch welche die Natur der Gehirnaffection, die in solchen Fällen fast immer unregelmässig verlauft, aufgeklärt

wird. — Dies ist der Unterschied, auf den gestützt der Vf. zwei Formen der tuberculösen Meningitis feststellt. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen scheidet er in solche, die einer entzündlichen Natur sind und solche, welche durch den Tuberkel selbst veranlasst werden, und die Eigenthümlichkeit der Affection begründen. Zu den ersteren rechnet er von Seite der Hirnhäute: Trockenheit und Klebrigkeit der Arachnoidea, Erweiterung der Blutgefässe der harten Hirnhaut und in manchen Fällen Blutergiessungen in die Maschen der Pia mater, gelatinöse Infiltration der letzteren an der Basis des Gehirns und in den Sylvischen Spalten; von Seite des Gehirns: bedeutende Injection der grauen und weissen Substanz, in gewissen Fällen selbst capilläre Apoplexie an einzelnen Stellen, seröse Ergüsse in die Seitenkammern, sehr bedeutende Consistenzverminderung des Fornix und Septum pellucidum. — Als negatives Moment führt der Verfasser an: Die Abwesenheit jeder Spur von Eiter im subarachnoidealen Zellgewebe. Diese Beobachtung war constant in 28 Fällen, und nur in einem einzigen Falle war das subarachnoideale Zellgewebe mit Streifen einer Flüssigkeit durchsetzt, über deren eitrige Beschaffenheit das Mikroskop keinen Zweifel zurückliess. Endlich macht der Verfasser auf eine Thatsache aufmerksam, die er noch nirgends berührt fand, nämlich auf den Zustand der Integrität, in welchem er stets die Choroidealplexus antraf, deren unmittelbare Fortsetzung in der Sylvischen Spalte doch einer so bedeutenden pathologischen Veränderung unterliegt. — Auch L. bestätigt die schon längst bekannte Thatsache, dass der Lieblingssitz der Tuberkelgranulationen die Pia mater der Sylvischen Spalten sei und leitet unsere Aufmerksamkeit auf die Zwischenräume der daselbst befindlichen Gehirnwindungen, wo die Granulationen mit ihren Charakteren leicht constatirt werden können, während sie an der Oberfläche der Sylvischen Spalten oft von dem gelatinösen Exsudate eingehüllt erscheinen. — Die dichte, gelbe, zerreibliche, elasticitätslose Substanz, welche unter der Arachnoidea in Form von Lamellen und zuweilen von abgeplatteten Granulationen längs der Gefässe vorzukommen pflegt, erklärt L. nach M. N. Baily's und eigenen Untersuchungen für das Resultat einer frischen tuberculösen Infiltration. (Ref. hat während eines Zeitraumes von 3 Jahren dieselben Beobachtungen im Kinderhospitale zu St. Lazarus gemacht.) Mit Recht ist der Vf. ferner der Meinung, dass die Granulationen weder als directe Ursache noch als Wirkungen der beobachteten Symptome, sondern nur als die entfernte Ursache zu betrachten sind, welche die Entwickelung der Cerebral-Entzündung und ihrer krankhaften Producte begünstigt. — Hierauf wird aus 28 Beobachtungen der thatsächliche Beweis geliefert, dass die tuberculöse Meningitis mit allgemeiner Tuberkelbildung vergesellschaftet ist, und zwar fand L. Tuberkeln zu gleicher Zeit 27mal in der Lunge, 24mal in den Bronchial-

drüsen, 18mal in der Milz, 13mal im Darmcanale, 14mal in der Leber, 10mal in den Nieren, 6mal im Peritonaeum, 6mal in den Mesenterialdrüsen, 3mal in den Cervicaldrüsen, 2mal im kleinen, 1mal im grossen Gehirn, 1mal an der Costalpleura. In keinem einzigen Falle war die Tuberculisation exclusiv auf die Hirnhäute beschränkt; 2mal fanden sich Miliargranulationen oder Tuberkeln in 8, 3mal in 7, 6mal in 6, 5mal in 5, 6mal in 4, 3mal in 3, 1mal in 2 anderen Organen und 2mal in 1 andern Organe.

Bei der *ersten Form* (wenn anscheinend gesunde Kinder ergriffen werden) besteht die Tuberculisation, obwohl eine Mehrheit der Organe zugleich befallend, grösstentheils nur in beginnenden Miliargranulationen, welche die Integrität des Parenchyms wenig oder gar nicht beeinträchtigen, und daher vorhanden sein können, ohne vermuthet zu werden, bis die Meningitis losbricht; während bei der *zweiten Form* (wenn offenkundig phthisische Kinder ergriffen werden) die Tuberculisation schon mehr oder weniger weit gediehen ist, die Granulationen grösser — in Gruppen — von krankhaft verändertem Parenchym umgeben erscheinen, und häufig schon (wie in den Lungen und dem Darmcanale) in Erweichung und Geschwürsbildung übergegangen sind. Von den 28 Fällen, welche die Grundlage dieses Aufsatzes bilden, gehören 20 der ersten und 8 der zweiten Form an. Von der ersten Form gibt uns der Vf. ein Krankheitsbild, welches mit jenem übereinkommt, das man gewöhnlich von der Meningitis entwirft. Von der zweiten Form unterscheidet er des unregelmässigen Verlaufes wegen *drei Varietäten*; die erste Varietät, wo sich die tuberculöse Meningitis in einer Periode weit vorgeschrittener allgemeiner chronischer Tuberculose entwickelte und obwohl sehr unregelmässig im Auftreten und Verlaufe, doch durch einige Symptome und weniger kurze Dauer sich der ersten Form anschliesst; die zweite Varietät, wo unter dem Einflusse der ins Parenchym der Organe abgesetzten Tuberkeln entzündliche Erscheinungen von Seite der Meningen, der Lungen und des Darmcanals zu gleicher Zeit auftreten; es ist dies diejenige Varietät, welche nach dem Ausdrucke der Auctoren als Typhus auftritt; die dritte Varietät kommt bei Kindern vor, die im letzten Stadium der Lungenphthise liegen und zeichnet sich durch sehr kurzen Verlauf aus; man könnte sagen, derlei Phthisiker sterben durch das Gehirn (par le cerveau).

Bezüglich der neuen *Untersuchungen über einige Lungenkrankheiten* spricht L. zuerst von einem eigenthümlichen Zustande der Lungen, dem er den Namen des Foetalzustandes gibt. Dieser Zustand, so häufig bei Kindern von 2 bis 5 Jahren, ist bis auf den heutigen Tag verkannt und meistens mit der wesentlich verschiedenen Entzündung des Lungengewebes zusammengeworfen worden. In einem zweiten Capitel sucht er festzustellen, dass es streng genommen keine lobuläre Hepatisation gibt.

Die umschriebene und zerstreute Hepatisation nur unter zwei Formen der partiellen und mamelonirten sich zeigend, begründet in beiden Fällen eine specielle, ziemlich seltene Krankheit, die nicht nur vom Foetalzustande, sondern auch von der folgenden Affection (der lobulären, zerstreuten oder generalisirten Congestion), mit der man sie unter dem Namen Lobularpneumonie vermischt hat, gänzlich verschieden ist. Im letzten Capitel endlich handelt er die katarrhalische Pneumonie ab, eine von den gewöhnlichsten Formen der Lungenentzündung bei Kindern. Es ist dies diejenige Krankheit, deren Charaktere man verkannt hat, und unter deren Namen von den Schriftstellern zwei verschiedene Krankheiten beschrieben wurden, einmal die allgemeine lobuläre Pneumonie, das anderemal die capilläre Bronchitis. Er verwirft die allgemein angenommene Lehre von einer lobulären Hepatisation der Kinder, und substituirt ihr jene der katarrhalischen Entzündung, indem er glaubt, dass man etwas für Hepatisation nahm, was keine war, dass man Krankheiten zusammenwarf, die getrennt werden müssen, und solche trennte, die zu vereinigen sind.

Wir geben hier Einiges aus den Resultaten der Forschungen des Vf. über die eben genannten pathologischen Zustände. 1. Bei rhachitischen, schwachen oder durch vorhergegangene Krankheiten geschwächten Kindern findet man oft nach dem Tode eine gewisse Anzahl Lungenläppchen in einem eigenthümlichen Zustande von Verdichtung, für den L. den Namen Foetalzustand vorschlägt, aus Anlass der Analogie mit dem Normalzustande der Lungen beim Foetus. — 2. Jedesmal, wenn die Luft aufhört, in eine Lungenportion zu dringen, oder sich dort zu erneuern, fallen die Lungenbläschen wegen der dem Lungengewebe eigenen Elasticität zusammen. So wird der Foetalzustand hervorgebracht. — Ein Congestionszustand im Capillarnetze, welches sich an der Oberfläche der Zellen verzweigt, verdrängt ebenfalls die Luft, welche sie einschliessen, und verdichtet auf diese Art das Zellgewebe der Läppchen (lobuläre Congestion). Während die Läppchen am vorderen Rande der Lungen und an der Spitze des oberen linken Lappens vom Foetalzustande ergriffen werden, entwickelt sich die lobuläre Congestion vorzüglich längs des hintern Lungenrandes, und begleitet in der Regel die katarrhalische Entzündung der Lungenbläschen. — 3. Mag nun die Verschliessung der Bläschen einfach von der Contractilität des Lungengewebes (Foetalzustand), oder von einer lobulären Congestion abhängen, in beiden Fällen stellt das Einblasen von Luft das normale vesiculäre Ansehen der Lungenbläschen mehr oder weniger vollständig her. — 4. Der foetale Zustand, den der Vf. 8mal bei schwachen Kindern unabhängig von jeder Lungenentzündung beobachtet hat, scheint sich dessen ungeachtet vorzüglich unter dem Einflusse eines Lungenkatarrhs oder einer katarrhalischen Pneumonie zu entwickeln. So hat er es bei 39 Kindern von 2—5 Jahren constatirt, von denen 27 einzig und

allein der katarrhalischen Pneumonie unterlagen, während die 12 übrigen an anderen Affectionen starben, die sich in den letzten Lebenstagen mit dem Bronchialkatarrh oder der katarrhalischen Pneumonie complicirten. — 5. Der Fötalzustand kann, wenn er zerstreut und unabhängig von jedem Katarrh vorkommt, nur durch Autopsie constatirt werden. — Bei Neugebornen kann die Existenz des Foetalzustandes oder der Pulmonalcongestion, indem gewöhnlich ausgedehnte Lungenpartien ergriffen werden, an der Mattheit des Percussionstons und an der Schwäche des Respirationsgeräusches in Verbindung mit der Abwesenheit der allgemeinen Reactionssymptome erkannt werden. — 6. Allgemeine Schwäche der Kinder, lang anhaltende Rückenlage, Obstructionen der Bronchien mit zähem und reichlichem Schleime sind die Hauptursachen, welche, die Respirationsfunction hemmend, die Entwickelung des Foetalzustandes zu begünstigen scheinen. Auch sind es nicht Antiphlogistica, sondern Mittel, welche die Kräfte der Kinder zu heben, und die Ursachen, welche die Respirationsfunction hemmen, zu entfernen vermögen, mit denen man diesen Krankheitszustand bekämpfen soll. — 7. Die lobuläre Hepatisation existirt im strengen Sinne des Wortes nicht, denn man sieht nie, dass die Hepatisation, wie es bei dem Foetalzustande und der lobulären Congestion wirklich der Fall ist, sich in den Gränzen hielte, welche den Läppchen durch das Zwischenzellgewebe gesetzt sind. — 8. Die hepatisirten Stellen werden durch Lufteinblasen nicht im Geringsten verändert, und die hineinführenden capillären Bronchien sind frei von Katarrh; zwei Charaktere, welche allein hinreichen könnten, die partielle Pneumonie von der lobulären Congestion der katarrhalischen Pneumonie zu unterscheiden. — 9. Gegen die gewöhnliche Meinung glaubt L., dass die partielle Hepatisation eine bei Kindern selten vorkommende Krankheit sei, und dass, abgesehen von der mamelonirten Pneumonie, welche für eine partielle umschriebene Hepatisation zu halten ist, Alles, was man über die Häufigkeit der lobulären Hepatisation im Kindesalter gesagt hat, auf den Foetalzustand und die lobuläre Congestion mit oder ohne katarrhalische Entzündung der Lungenbläschen bezogen werden müsse. Zur Bekräftigung dieser Behauptung sei gesagt, dass unter 145 Autopsien von 2—5jährigen Kindern nur 9mal eine partielle Pneumonie gefunden wurde. Diese stand 5mal isolirt, in den übrigen Fällen mit katarrhalischer Pneumonie combinirt. — 10. Wenn auch die partielle Pneumonie, so wie die lobäre bei Kindern von 1—5 Jahren eine seltene Erscheinung ist, so glaubt Vf. dennoch, dass, sobald sich in diesem Alter eine wahre Hepatisation entwickelt, diese vorzüglich in der partiellen Form erscheine. — 11. Die Ausdehnung der katarrhalischen Entzündung der Bronchien auf die Lungenzellen bildet die katarrhalische Pneumonie. Diese Entzündung kann sich entwickeln in lufthaltigen, foetalen und von Congestion ergriffenen Stellen. — 12. Die capilläre Bronchitis (catarrhe suffocant) und die generalisirte lobuläre Pneu-

monie müssen als zwei Formen der katarrhalischen Pneumonie betrachtet werden: in der ersten, der bronchialen, suffocativen Form herrscht das bronchial-katarrhalische Element vor, in der zweiten, der congestiven, schleichenden, bewirkt die katarrhalische Entzündung der Lungenbläschen Symptome, und zeigt anatomische Charaktere, die trotz einiger Ähnlichkeiten mit einer wahren Hepatisation, doch von dieser durchaus verschieden sind. — 13. Man wusste bereits früher, dass die sogenannten lobulären Pneumonien auf einen Bronchialkatarrh folgen, dass sie stets mit einem zweifelhaften und wenig vortheilhaften Erfolge durch Blutentziehungen behandelt wurden. Die neuen Ansichten, welche L. über die wahre Natur dieser Krankheit vorträgt, geben vollkommene Rechenschaft über diese Eigenthümlichkeiten. So erklären die nosologischen Unterschiede, welche die katarrhalischen Pneumonien von den phlegmonösen trennen, die vorzüglich Wirkungen der contra-stimulirenden und ausleerenden Mittel vor den antiphlogistischen, so wie die gute Wirkung der tonisirenden Therapie in der Behandlung der katarrhalischen Pneumonie.

Über die *Diarrhöe der Kinder* theilt L. blos negative Resultate mit, die Abhandlungen über Haemorrhagie der Arachnoidea, über Scharlach und Variola enthalten meist Bestätigungen des schon Bekannten. Ref. bezeichnet übrigens Legendre's Schrift als ein Werk des Fortschrittes und empfiehlt es jedem gebildeten Arzte aufs Angelegentlichste. — Druck und Papier sind gut. Der Preis ein billiger.

Dr. **Chr. Fr. Harless.** Die sämmtlichen bisher in Gebrauch gekommenen Heilquellen und Curbäder des südlichen und mittleren Europas, West-Asiens und Nord-Afrikas, in alter und neuester Zeit, in zwei Bänden. — Des ersten Bandes erste Abtheilung: Die Heilquellen und Curbäder Griechenlands und seiner Inseln, der europäischen Türkei, West-Asiens sammt dem Kaukasus, Palästina's, Arabiens und Nord-Afrika's. — Mit einer historischen Einleitung in die älteste Geschichte der Mineralquellen und Curbäder, insbesondere in Griechenland. Berlin. Verlag von Albert Nauck und Comp. 1846. gr. 8. XVIII und 324 S. Preis 2 fl. 38 kr. (1³/₄ Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Wir haben hier die erste Abtheilung eines sich weite Gränzen setzenden balneologischen Werkes vor uns, das, seit zwei Jahren versprochen, im vorigen Jahre mit einer Brochüre („Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der mineralischen Wässer im Allgemeinen und der muriatischen Wässer insbesondere etc. Bonn. Friedrich Enke. 1845.") gleichsam eingeleitet wurde.

Der um die Medicin der letzt vergangenen Jahrzehende hochverdiente Vf. hat sich mit dem hier zu besprechenden Werke eine schwere Aufgabe gestellt, deren den Ansprüchen der Jetztzeit entsprechende Durchführung ein jahrelanges, rastloses Studium erfordert und selbst dann

schwerlich Allen genügen wird. Das ist aber nicht mehr die Aufgabe eines, wenn auch noch so unermüdlichen Greises, dem noch obendrein nicht alle Hülfsquellen bis zu den letzten literärischen Erscheinungen des zu bearbeitenden Feldes zu Gebote stehen. — Mit Kraft und Macht hat Vf. seine Zeit, die Zeit seiner Lebensfülle, durchgemacht; es ist ihm alles klar, alles licht, was seine Zeit berührt, alles in diese Fallende ist verarbeitet und zu einem Ganzen gerundet, dem leider, wie allem Erdwissen nur die Vollendung fehlt. — Aber der neue Anschluss von früher nicht Gewesenem, während der letzten Jahre Gedachtem und Gethanem, Erfundenem und Erworbenem ist schwer, und wird desto schwerer, je grösser der Umschwung der Wissenschaft ist, den sie eben im Greisenalter eines solchen Mannes erfährt, je bedeutender dieser Umschwung in seiner Richtung von der früheren abweicht, und je zahlreicher und gewaltiger die Geistesproducte der jüngsten Zeit sind. Nur den Geisteskräftigsten mag es im höheren Alter gelingen, den Strömungen der jungen Zeit mit Theilnahme folgen zu können, aber dann nur als Beobachter vom gleichsam fest geglaubten Ufer der Vergangenheit aus, nicht selber mehr mitschiffend; was da noch erringbar ist, bleibt ein Übergangsproduct, das stets mehr den Charakter der früheren, als der Jetztzeit tragen wird. Der würdige und besonders vom Ref. hochverehrte Verfasser möge diese Worte nicht missdeuten, und nicht die Rüge eines Jüngers darin suchen, wenn Ref. mehrerer Mängel tadelnd erwähnen muss.

Vor Allem fehlt dem Werke die Einheit und die Verarbeitung des Gesammtmaterials; es überwiegt nämlich der geschichtliche Theil und dies insbesondere bei den griechischen und kleinasiatischen Heilquellen, wobei noch überdies sehr viele Wiederholungen vorkommen, da dem ganzen Werke eine Gesammt-Literatur und eine Geschichte der Heilquellen bei den Griechen und Römern vorausgeschickt ist. Die Literatur ist ungeachtet ihrer Ausführlichkeit dennoch nicht vollständig, die Geschichte dagegen so reichhaltig, kritisch und schön gearbeitet, dass sie mit Recht der Glanzpunkt des ganzen Werkes genannt werden muss. Wir begegnen darin vielen werthvollen literärischen Nachweisungen, kritischen Verbesserungen und einem so gründlichen Studium des klassischen Alterthums, dass wir darin den gereiften und humanistisch gebildeten Mann der vorigen Jahrzehende sogleich erkennen. Für diese Geschichte verdient Vf. den aufrichtigen Dank aller Balneologen. — Gestützt auf strenge Forschungen, verwirft derselbe so manche von Vielen angeblich aus Hippokrates und Aristoteles citirte Stelle, welche nie existirte; im edlen Bewusstsein seiner klassischen Überlegenheit weist er siegreich manche, selbst hochgepriesene Balneologen zurecht, und erkennt keine Auctorität an, wo es gilt, der Wahrheit den Weg zu bahnen.

Nach dieser gründlich und anziehend geschriebenen Geschichte der *Heilquellen und Bäder bei den Griechen und Römern*, deren Lectüre und Benützung wir jedem Balneologen ans Herz legen, geht Vf. zu der Beschreibung der Mineralquellen und Heilbäder Griechenlands und der Inseln des Archipelagus in alter und neuer Zeit über, wobei ihn nebst den alten Klassikern vorzüglich die Werke von Landerer (vgl. Vj. Prag. 2. An. p. 42), Brandis, Chandler, Pouqueville, Fiedler, Clarke, Ulrich, Bobrik, Sonnini, Ross, Prokesch, Goedechen leiteten. — Schon in diesem Abschnitte wird es jedoch jedem Leser ersichtlich, dass Vf. den eigentlichen Aufsatz schon vor Jahren fertig hatte, und nun Zusätze zu machen genöthigt war, welche (da sie eine gänzliche Umarbeitung der früheren Arbeit nothwendig gemacht hätten, der sich H. nicht mehr unterziehen wollte) als kleinere Aufsätze, wie noch öfter im Verlaufe des Werkes am Schlusse des Abschnittes angehängt sind. Dies ist ein Übelstand, den jeder Literat rügen wird, indem es dadurch dem Ganzen an Einheit und Übersicht fehlt, und bei so zerstückelter Arbeit Wiederholungen und selbst Widersprüche unvermeidbar waren. Hätte dieser Abschnitt nicht den gerügten Hauptfehler, so würden wir ihn als einen der besten des Werkes anerkennen, wenn auch nicht in therapeutischer Beziehung, in welcher er bei der gänzlichen Verwahrlosung der Heilquellen Griechenlands nicht anders als ungenügend sein kann. Auch müsste vor Allem die geognostische Beschaffenheit Griechenlands noch weit mehr untersucht und gekannt sein, als dies bis jetzt der Fall ist.

Im nächsten Abschnitte bespricht Vf. die *Heilquellen in den türkischen* von Griechen mitbewohnten *Ländern*, über die wir leider so wenig wissen, dass H. nur einige geognostische Verhältnisse und eine magere Charakterisirung der Heilquellen *Macedoniens* nach Pouqueville, Leake, Grisebach, Hassel, Fennings, *Bulgariens*, *Serbiens*, *Bosniens*, der *Wallachei* und *Moldau* nach Grisebach, v. Stürmer, Robert, Silber, Sulzer, Hacquet, Wolff, Karaczay, Wilkinson, Mayer und Stöckler, v. Wernau mitgetheilt werden konnten. Die keineswegs dem Vf. zur Last fallende Armuth dieses Abschnittes lässt den Leser schmerzlich fühlen, wie gross die Lücken der Heilquellenkunde selbst da sind, wo es sich um verhältnissmässig nicht sehr entfernte Länder handelt.

Im 5ten Abschnitte werden die *Heilquellen Kleinasiens und einiger angränzender Länder* besprochen. Mit wenigen Ausnahmen können auch hier, den jetzigen Kenntnissen dieser Länder gemäss, die Einzelnbesprechungen nur dürftig sein. *Alexandria*, *Troas*, *Astyra*, *Kirk-Gheul*, *Lebedos*, *Smyrna*, *Klazomene*, *Ephesus* vorzüglich nach Pococke, Chandler, Clarke, Leake, Dallway, Le-Chevalier, Richter, Prokesch, Hamilton, Hammer, Farlane; *Pergamos*, *Anatoli*, *Phrygien*, *Karamanien*, *Katakekaumene*, *Hierapolis*, *Galatien*, *Bithynien*, *Nikomedia*, *Boli*

nach eben diesen, ferner nach Mannert, Hassel, Fellow, Philipps, Himly etc. — Ref. nimmt es Wunder, dass H. die Monographie über *Brussa's* Heilquelle von Bernard, die im Jahre 1843 (vgl. Vj. Prag. 3. An. S. 37) erschien, und mit viel Fleiss und Sachkenntniss gearbeitet ist, gar nicht kennt.

Der bei Weitem interessantere 6. Abschnitt betrifft die Mineralquellen und Heilbäder des *Kaukasus*, deren nähere Kenntniss in der neuesten Zeit sehr gefördert wurde, und die neben den griechischen so viel Eigenthümliches und Interessantes haben, dass sie der aufmerksamsten, eifrigsten Untersuchung, so wie der zweckmässigsten Einrichtungen, die ihnen in letzter Zeit zu Theil wurden, gewiss würdig sind. H. hat ihnen die verdiente Aufmerksamkeit gewidmet, und wenn auch manche Notiz in Zeitschriften und selbst manche grössere literärische Arbeit aus den letzten Jahren seiner Forschung entgangen ist: so verdient doch das Streben nach möglichster Vollständigkeit in geognostischer und ärztlicher Beziehung unsere Anerkennung. Die Eintheilung in die west- und ostkaukasischen Mineralwässer scheint auch Ref. die richtigste, da sie den Gebirgszügen entspricht. Die wichtigsten Curorte sind *Tiflis*, die *Säuerlinge im Cur-Thale*, die Schwefelthermen zu *Piätigorsk*, die *Terekquellen*, der Säuerling von *Kislawodsk*, die alkalischen Quellen am *Laugenberg*, die Thermalquellen am *Eisenberg*.

Der 7. und letzte Abschnitt behandelt den südwestlichen Theil *Asiens*, *Palästina und Arabien* etc., die Salz- und Natronseen, das todte Meer. Fortgesetzten künftigen Forschungen bleibt es vorbehalten, über alle in diesem Abschnitte abgehandelten Gegenstände ein helleres Licht zu verbreiten. Jedenfalls bietet derselbe eine für jetzt genügende Übersicht des Bekannten, hier und da Zerstreuten dar, und möge als Anregung für fernere Forschungen dienen.

Überblicken wir das ganze Werk noch einmal: so müssen wir das Studium und den unermüdlichen Fleiss des verehrten Veteranen eines Theils bewundern, während wir anderen Theils bedauern, dass das Ganze nicht mehr Einheit und Vollendung in der Bearbeitung zeigt; wir erwarten dies von den nächsten Theilen um so zuversichtlicher, da sie auf einen wissenschaftlich cultivirteren Boden führen.

Druck und Papier verdienen kein sonderliches Lob; der Druckfehler gibt es eine grosse Zahl; dagegen muss der Preis als ein sehr billiger bezeichnet werden.

Dr. J. Alois Minnich. Les eaux thermales de Baden en Suisse, leur analyse chimique et leur vertus therapeutiques constatées par l'experience avec un aperçu descriptif et geognostique des environs de Baden, leur histoire naturelle etc. Avec des gravures et une carte. Zurich chez Meyer et Zeller. 1846. gr. 8. VIII und 363 S. Preis: 1 fl. 48 kr. C. M. (1⅕ Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Vorliegende Beschreibung der Thermen von Baden, einem der interessantesten Curorte der Schweiz, zeichnet sich vor vielen anderen Badeschriften durch Vollständigkeit aus. Das ganze Werk zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die erste den physikalisch-chemischen und pathologisch-therapeutischen, die zweite den topographischen, naturgeschichtlichen und historischen Theil umfasst. Lässt auch die Auffassung der Wirkungen des Badner Mineralwassers Manches zu wünschen übrig, stossen wir in der Schilderung derselben hier und da noch auf altherkömmliche Ansichten, namentlich bezüglich der pathologischen Zustände, in welchen Badens Thermen angezeigt sind: so ist der geognostische Theil, die Bildung der Thermen und des Bassins, in welchem sich dieselben befinden, so wie die Geschichte des Curortes und seiner Badeanstalten mit besonderem, rühmenswerthen Fleisse gearbeitet. — Das Thermalwasser von 40° R. entspringt aus mehreren Quellen an der tiefsten Einsenkungsstelle des Beckens, welches von der das Badener Thal durchziehenden Gypsformation gebildet wird. Sie sprudeln aus einer Thermalspalte hervor, deren Ränder aus aufgerichteten Schichten eines compacten Liaskalkes gebildet, den Gyps überlagern und den übrigen Schichten der Juraformation zur Stütze dienen. In der Richtung dieser Spalte, welche von Osten nach Westen läuft, finden sich gegen 20 Quellen und ihre Wassermenge ist eine sehr bedeutende. Sie sind, wie jetzt allgemein bekannt, keine Schwefelquellen, sondern alkalisch-muriatische Thermen von vorzüglicher Wirksamkeit, und namentlich in den letzten Jahren sehr besucht. — In Hinsicht der Bildung derselben wendet der Vf. die allgemein bekannten Ansichten, wie er sie in Walter's und Hartmann's Werken über die Bildung der Thermen überhaupt fand, an, und schliesst mit Hinweisung auf die geologische Beschaffenheit des Bodens in der Umgebung, dass die Thermen von Baden ihre chemischen Bestandtheile den Sedimentablagerungeen der Ggend, die Wärme hingegen, und den Gasgehalt vulcanischen, unter der Erdrinde stattfindenden Processen verdanken, die durch eine vorhergegangene Spaltung der Primitivgebilde nach aussen wirken, und den in den Flötzschichten angesammelten Wässern ihre Wärme und Gase mittheilen, durch deren Expansivkraft diese dann gegen die Oberfläche der Erdrinde getrieben werden. Auf diesem Wege — durch die Thermalspalte einer Kalkformation — geschieht die Aufnahme von festen Bestandtheilen durch die auf-

lösende Kraft des Wassers, und überdies hauptsächlich durch den mächtigen Einfluss der Kohlensäure auf den Kalk. — M. hält es für wahrscheinlich, dass die Bildung des Bassins der Quellen *mit Wahrscheinlichkeit* durch mehrmalige Erdkatastrophen, welche die Juragebirgsformation mannigfaltig gehoben und verändert haben, erfolgt sei. Die physikalisch-chemische Beschaffenheit der Quellen, ihre Anwendungsweise ist in bekannter Weise (nach Löwig, Heyfelder, Schweizer, Osann, Zabel u. s. w.) angegeben, die geschehenen Verbesserungen in der neuesten Zeit sind rühmlichst hervorgehoben, und dem ganzen Werke eine vollständige Geschichte des Curortes und der Quellen zum Schlusse angehängt. Eine schöne Ausstattung und gute Illustrationen machen das Werk auch in dieser Beziehung für Freunde solcher Zugaben interessant.

E. R. v. Warnsdorff. Einige Bemerkungen über die Granite von Karlsbad. Mit 2 Tafeln. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung. 1846. gr. 8. 23 S. Preis: 30 kr. C. M. (⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

So klein das Schriftchen ist: so verdient es doch die grösste Aufmerksamkeit der Geognosten sowohl als der Balneologen, da es zur besseren Erkenntniss der geognostischen Verhältnisse Karlsbad's und der Bildungsgeschichte seiner Mineralwässer einen wichtigen Beitrag liefert. Vf. weis't mit Bestimmtheit nach, dass die zweierlei Granite (ein grobkörniger und ein feinkörniger), welche in dem Thale von Karlsbad vorkommen, als Erzeugnisse verschiedener Bildungsperioden, folglich nicht blos als verschiedene Granitabänderungen einer gleichzeitigen Bildung anzusehen sind, und in dem innigsten Causalverhältnisse zu den dortigen so merkwürdigen Mineralquellen stehen.

„Darauf deuten“ sagt Vf. „nicht allein die mit der hiesigen Gegend im ununterbrochenen Zusammenhange stehenden geognostischen Verhältnisse von Marienbad hin, es spricht dafür ferner nicht allein ihre verschiedene petrographische Beschaffenheit, sondern vorzugsweise auch ihr gegenseitiges geognostisches Verhalten und Vorkommen.“

Aus der Gesteinsbeschreibung entlehnt Ref. folgende Resultate:

„Aus allen Erscheinungen geht unzweifelhaft das jüngere Alter des feinkörnigen Granits im Vergleiche zu dem grobkörnigen hervor. Während der grobkörnige Granit steile Gehänge mit senkrecht emporstehenden Felsen bildet, sind die Gehänge der aus feinkörnigem Granit bestehenden Berge sanft abgeflacht und in der Regel ohne Felsen. Häufig tritt in unregelmässiger Form der feinkörnige Granit im grobkörnigen empor, wie dies im Tepelthale an vielen Punkten wahrgenommen werden kann, und nicht selten bildet er aus dem grobkörnigen Granit hervorragend, die höchsten Erhebungen der Gegend, wie z. B. den Arberg, den Dreikreuzberg u. a. m. Besonders merkwürdig ist das Auftreten der beiden Granite in Karlsbad selbst. Während nämlich der Hammerberg und der Hirschensprung, das linke Gehänge der Tepel, also mit einziger Ausnahme des Schlossberges aus grobkörnigem Granit

bestehen, erscheint dagegen das rechte Thalgehänge, der Stephansberg, der Dreikreuzberg, die Orientirungshöhe, wiederum nur mit einziger Ausnahme des Laurenzberges aus feinkörnigem Granit gebildet. Die Gränze beider Granite zieht sich in einer fast geraden Linie von der Mühle an der Egerstrasse bis zum böhmischen Sitz; so dass der Schlossberg einerseits, und der Laurenzberg andererseits nach der Stadt zu als vorspringende Rücken durch dieselbe abgeschnitten werden. Im Bereiche dieser theils senkrechten, theils unter 80 — 85° in W. einschliessenden Gebirgsgränze steigen da, wo sie durch das Tepelthal am tiefsten ausgeschnitten und am vollkommensten entblösst sind, die Karlsbader Quellen empor. Dieses merkwürdige Zusammentreffen kann unmöglich als ein blosser Zufall angesehen werden, und man ist daher wohl berechtigt anzunehmen, dass eben nur in dieser geognostischen Thatsache der Grund des Emporsteigens dieser Quellen gerade an diesen Punkten zu suchen ist. Von einem mächtigen Gefühle des Erstaunens wird man ergriffen, wenn man auf dem Mühlbrunnplatze in Betrachtungen versunken steht und sich endlich nicht mehr erwehren kann, den colossal aufsteigenden Dreikreuzberg für eine jüngere granitische Form anzusehen als den rückwärts liegenden Hirschensprung! Welche Kräfte waren zu der Zeit auf unserem Erdkörper thätig, als die starre grobkörnige Granitkruste von dem empordringenden feinkörnigen Granit in der Weise durchbrochen und gespalten wurde, dass sich Massen wie der Dreikreuzberg, wie die Orientirungshöhe dazwischen drängen konnten. Die damals thätigen Kräfte unterstützt von späteren Folgen basaltischer Eruptionen wirken unverkennbar heute noch fort und mit Bewunderuug sehen wir auf eben dieser Contactfläche die fast siedend heissen Quellen in rastloser Thätigkeit zu unserem Heile emporsprudeln."

Hierauf gibt W. die Gränzverhältnisse der beiden Granite und die accessorischen Bildungen, die wir den Leser im Werke selbst nachzulesen bitten, möglichst genau an und sagt dann über den Quellenzug Folgendes:

„Unverkennbar liegen, wie schon Herr v. Hoff sehr richtig angegeben hat, die Karlsbader Mineralquellen der Hauptsache nach in einer und derselben Richtung. Diese Richtung wird aber nicht durch eine grosse mit Granittrümmern erfüllte Spalte in einerlei Granit, sondern durch die Gränze und Contactfläche *zweier* im Alter *verschiedener* Granite bedingt. Die seitlichen Abweichungen der Quellenausgangspunkte von dieser Hauptrichtung erklären sich sofort durch die verschiedentlich übersetzenden Hornsteingänge und Trümmer, welche die Verbindung beim Austritte bewirken. Bemerkenswerth ist hierbei der Umstand, dass die wärmsten und in quantitativer Hinsicht stärksten Mineralquellen nur eben in der Gegend zu Tage treten, wo diese Gränze als eine fast senkrechte erscheint, und wo sie durch den Thaleinschnitt am tiefsten ausgeschnitten ist. Je entfernter die Quellen von dieser Gränze seitwärts oder höher am Gehänge liegen, um so niedriger ist ihre Temperatur und um so geringer ihre Wassermenge. — Von den eigentlichen Karlsbader Thermen zu trennen sind gewöhnliche Wasserbrunnen, die entweder von ausströmender Kohlensäure durchdrungen, oder von etwas eindringendem Mineralwasser erwärmt und angemischt werden. Zu diesen sogenannten Sammelbrunnen gehören der Säuerling beim Hospital, der Sauerbrunnen am Jakobsberge, der Sauerbrunnen beim Gasbade, der Brunnen in der Russischen Krone und der Brunnen im rothen Stern."

Hinsichtlich der Quellenbildung erwähnt W., „dass die Karlsbader Hauptquellen condensirte Dämpfe atmosphärischer, und bis zu dem Herde der hie-

sigen basaltischen Eruptionen eingedrungener Wässer sind, welche bei ihrem Emporsteigen der Granit-Gränze folgen." Die verschiedenen Hornstein-Gänge mit ihren Schwefelkiesnieren sieht er als frühere Absätze der Karlsbader Quellen an, und betrachtet die Auslaugung und Verkieselung der Granite in der Nähe der Quellen eben so nur als eine Folge der Quelleneinwirkung.

Zur Versinnlichung der gewonnenen, eben so interessanten als manchen überraschenden Aufschluss gewährenden Resultate sind dem Werkchen eine treffliche petrographische Karte und geognostische Landschaftsbilder beigefügt. — Ref. hat absichtlich einige Stellen aus dem für Karlsbad's weltberühmte Quellen und die gesammte Geognosie und Balneologie so wichtigen Werkchen wörtlich angeführt, theils um den Werth desselben jedem Leser recht deutlich zu machen, theils um gewissenhaft dies Ausgehobene mit des Vf. eigenen Worten, und nicht, wie dies leider häufig geschieht, in einer willkürlichen, oft den Sinn ändernden Verschmelzung von Auszug und Referat zu geben. — Möge dieses Werkchen, das eine Fackel mehr zur Aufhellung von noch immer dunklen Naturgegenständen genannt werden darf, bei jedem Leser dieselbe dankbare Würdigung finden, wie bei dem Referenten.

Dr. **Eduard Zeis.** Der Assistent, oder die Kunst bei chirurgischen Operationen zu assistiren. Leipzig 1846. Verlag der Gebauerschen Buchhandlung. 8. XIV und 209 S. Preis 2 fl. C. M. (1 ⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Blazina.

Unter dem angeführten Titel übergibt uns Vf. ein Compilat der an vielen Orten zerstreuten Regeln beim Assistiren. „Man darf demnach“ (zufolge der eigenen Worte des Verfassers) „nicht erwarten, in diesem Buche etwas Neues zu finden“, nur glaubt derselbe sich in so fern wenigstens ein Verdienst erworben zu haben, dass manche Dinge mit grösserer Ausführlichkeit besprochen sind, als es in den gewöhnlichen Handbüchern der Operationslehre zu geschehen pflegt. Dieses Verdienst hat sich Vf. in der That in vollstem Masse erworben, denn wir finden häufig die einfachsten Verrichtungen der Assistenten, die der gewöhnlichste Hausverstand mit sich bringt, mit einer wahrhaft ermüdenden Ausführlichkeit abgehandelt. Ob dies den Werth eines Buches begründet und das Erscheinen desselben rechtfertigt, will Ref. dahin gestellt sein lassen, indem er der Überzeugung ist, dass der Auctor dem Leser auch noch etwas zu denken übrig lassen sollte. Doch abgesehen davon, kann sich Ref. nicht einmal mit der Tendenz dieser Abhandlung befreunden, denn es kann doch unmöglich Absicht des Verfassers gewesen sein, für Männer von Fach zu schreiben, und auch für Anfänger scheint dies Buch ganz überflüssig, da es nicht in Abrede zu stellen ist, dass nur jener unter den angehenden Fachgenossen sich zu einem tüchtigen Assistenten

heranbilden wird, welcher sich eine vollkommene Einsicht sowohl in den Zweck, als auch in die einzelnen Encheiresen der Operationen erworben; hat er dies gethan, so hat er sich bereits die Theorie der Assistenz bei chirurgischen Operationen angeeignet und hat nun nichts weiter zu thun, als auch seine manuelle Gewandtheit entsprechend zu bilden, die sich aus keinem Buche lernen lässt. — Eine kurze Einleitung, worin Vf. über die Nothwendigkeit und Wichtigkeit der Assistenz bei chirurgischen Operationen spricht, führt uns zur eigentlichen Abhandlung, welche wieder in einen allgemeinen und speciellen Theil zerfällt. Im erstern spricht Vf. von den Pflichten des Operateurs gegen die Assistenten und dieser gegen den Operateur, sowohl vor, während, als nach der Operation, und gibt hierbei Regeln, welche der Assistent bei chirurgischen Operationen überhaupt zu beobachten hat; in dem speciellen Theile werden die Verrichtungen des Assistenten bei bestimmten Operationen, in so fern sie sich aus dem allgemeinen Theile nicht ganz und gar ergeben, abgehandelt. In diesem Theile insbesondere ist es, wo sich Vf. nicht selten auf die Auseinandersetzung der Vortheile gewisser Operationsmethoden, mancher Instrumente etc. einlässt, und demnach gänzlich von seinem in der Vorrede ausgesprochenen Plane abweicht. So schätzbar manche praktische Regel in dieser Beziehung ist, so können wir dennoch nicht umhin zu bemerken, dass sowohl die Wahl der Methode, als der Instrumente, einzig und allein Sache des Operateurs ist, und demnach strenge genommen in das Gebiet der Akiurgie gehört. Eine Entschuldigung für diese Abschweifungen finden wir nur in dem Umstande, dass es der, uns durch anderweitige Abhandlungen vortheilhaft bekannte Verfasser im Verlaufe dieser leider nur zu trockenen und sterilen Arbeit am besten eingesehen haben mochte, wie schwierig, ja unausführbar es sei, eine abgesonderte Darstellung chirurgischer Hülfeleistungen bei Operationen auf eine dem Bedürfnisse der Wissenschaft und Praxis entsprechende Weise zu liefern.

Charles Deval, Dr. en médecine de la faculté de Paris. Chirurgie oculaire, ou Traité des opérations chirurgicales, qui se pratiquent sur l'oeil et ses annexes, ouvrage contenant la pratique opératoire de F. Jaeger et de A. Rosas, professeurs d'ophthalmalogie à Vienne. Paris, Germer Baillière, Libraire-Editeur. 1844. VIII und 739 S. mit 6 Kupfertafeln. Preis: 1 fl. C. M. (in Paris 8 Francs.)

Besprochen von Dr. Arlt.

Unter diesem Titel hat uns der Vf. ein Buch von 46 Bogen gr. 8. mit 6 grossen Kupfertafeln geliefert. Dieser Umfang des Buches wird begreiflich, wenn man berücksichtigt, dass Vf. nicht nur das Operative genau und vollständig geschildert, sondern auch die Nosologie (Diagnose, Aetiologie, Prognose) der ein operatives Eingreifen erheischenden Krankheitsformen, und die Anzeigen für letzteres im Allgemeinen und im Besonderen

gründlich abhandelt. Das vorliegende Werk ist nichts weniger als eine blosse Nachbeterei der Vorträge an den Wiener Kliniken, noch eine Compilation aus den verschiedenen deutschen, französischen, englischen und italienischen Auctoren; der gelehrte Herr Verfasser scheint bei seinem längeren Verweilen an den berühmtesten Schulen und Kliniken Deutschlands, Frankreichs und Englands selbst viel gesehen und genau beobachtet, und diese eigenen Erfahrungen durch gründliches Studium der Auctoren geordnet und geläutert zu haben.

Nach einer kurzen Schilderung des Anatomischen, so weit es den Operateur interessirt, beginnt Vf. im 1. *Capitel des* 1. *Buches* mit der Katarakta und der Operation derselben. Die Abhandlung über Symptomatologie, Diagnose und Aetiologie, so wie die Feststellung der Indicationen zur Operation im Allgemeinen lassen kaum etwas zu wünschen übrig. Wir erinnern uns nicht irgendwo eine so klare, bündige und zugleich vollständige Darstellung dessen gelesen zu haben, was der Staaroperateur über diesen Gegenstand zu wissen nöthig hat. Auf die Angabe der Erscheinungen der Katarakta im Allgemeinen folgt die Schilderung der verschiedenen Unterarten, sodann die Besprechung der Complicationen (mit Amaurosis, Glaukoma, Synchisis, Synechia posterior, Myosis etc.), die differentielle Diagnose von anderen Krankheiten (Amaurosis, Cataracta spuria, Glaucoma und amaurot. Katzenauge) und die Aetiologie. Bei der letzteren bemerkt Vf. unter andern, er habe bei seiner Anwesenheit in Constantinopel erfahren, dsss der graue Staar in der Türkei eben nicht häufiger sei, als in andern Ländern, und dass der Grund, den man dafür angegeben, der häufigere Opiumgenuss, eben so erdichtet sei, indem das Opium im Ganzen nur von Wenigen übermässig genossen werde. — Dass die Katarakta auch ohne Operation geheilt werden könne, hält Vf. auf doppelte Art für möglich: dass frische entzündliche Trübungen der vordern Kapsel durch Antiphlogistica und Resorbentia, insbesondere durch Mercurialia geheilt werden können, unterliegt keinem Zweifel. Von dieser Art waren wohl die Katarakten, deren Heilung man hier und da aufgezeichnet findet. Sodann gibt es Fälle von spontaner Senkung oder Resorption der Linse. Übrigens nütze nur die Operation.

Der 2. *Abschnitt des* 1. *Capitels* handelt zuerst von den Umständen, unter denen die Staaroperation sogleich vorgenommen werden kann, sodann von jenen, welche eine Verschiebung derselben erheischen, endlich von den absoluten Gegenanzeigen. Hierauf folgt die Besprechung der Umstände, welche die Prognose mehr oder weniger günstig oder ungünstig machen, die Bestimmung der Reife des Staares, die Erörterung der Frage, ob man das eine Auge operiren dürfe, wenn das andere noch gesund ist, ob man, wenn der Staar des einen Auges noch nicht reif ist, mit der Operation des andern Auges warten müsse, ob man, wenn beide

Augen kataraktös sind, beide in einer Sitzung operiren solle, endlich die Bestimmung der Jahreszeit und die Besprechung der Vorbereitungscur. Die Frage, ob man die Katarakta des einen Auges operiren dürfe, wenn das andere noch vollkommen gesund ist, beantwortet Vf. mit Boyer, Jüngken, Lawrence, v. Rosas, Stöber negativ, indem es erster Grundsatz des Arztes sein muss, dem Kranken nicht zu schaden, und Beobachtungen vorliegen, wo nach der Operation des kataraktösen das ganz gesunde verloren ging, und indem, wie Sabatier bemerkt hat, das Gesicht sodann undeutlich wird, weil eine Ungleichheit des Brechungsvermögens beider Augen entsteht. Hierbei erzählt der Verfasser einen interessanten Fall aus Prof. Jäger's Praxis. „Dieser operirte einen traumatischen Staar des einen Auges, weil die Kranke von der Entstellung befreit sein wollte. Die Pupille wurde vollkommen rein, aber die Kranke sah doppelt. Das Doppeltsehen widerstand allen Mitteln; es verschwand bisweilen, kehrte aber immer wieder, nur die Verschliessung des operirten Auges brachte augenblicklich Hülfe. Eines Tages besah sich die Kranke in einem Spiegel; ihre Ungeduld und ihr Ärger erreichten den höchsten Grad, als plötzlich das Doppeltsehen verschwand; allein die Sehkraft des operirten Auges war auf immer vernichtet, es war Amaurosis eingetreten.“ Ehe Vf. zu den einzelnen Methoden übergeht, bespricht er noch den relativen Werth derselben, ihre Anzeigen und Gegenanzeigen u. s. w. Alle diese Artikel werden auch erfahrene Praktiker mit vielem Interesse lesen, da der Vf. überall genaue Kenntniss der Literatur bis auf unsere Tage zeigt, häufig eigene Erfahrungen und Beobachtungen mittheilt, und (wie schon diese kurze Inhaltsanzeige andeutet) seinen Gegenstand umfassend bearbeitet hat, ohne deshalb weitläufig oder undeutlich zu werden.

Auf gleiche Weise sind die übrigen Capitel abgehandelt. Sie eben so ausführlich, wie das erste zu besprechen, würde die Gränzen einer blossen Anzeige, wie sie uns hier obliegt, überschreiten. Das 2. *Capitel* handelt von der künstlichen Pupillenbildung, das 3. von der operativen Behandlung des Hornhautstaphyloms, das 4. vom Staphyloma iridis, das 5. vom Flügelfell und ähnlichen Auswüchsen, das 6. von der Punction des Auges, das 7. von der Scarification und Excision der Conjunctiva, das 8. von der Exstirpation des Bulbus, das 9. bespricht die operativen Eingriffe bei der Gegenwart fremder Körper im Auge, und das 10. handelt von der Einlegung künstlicher Augen.

Im 2. *Buche* werden nach einer kurzen anatomischen Schilderung der betreffenden Gebilde besprochen: 1. das Symblepharon, das 2. Anchyloblepharon, 3. die Geschwülste der Augenlider, 4. die Blepharoptosis, 5. das Entropium, 6. die Trichiasis, 7. das Ektropium, 8. die Blepharoplastik, 9. traumatische Verletzungen der Lider und der nächsten Umgebung, 10. Encanthus, 11. Epicanthus, 12. Thränensackfistel und Geschwulst, 13. Strabismus, 14. Geschwülste in der Orbita.

Die Abbildungen stellen die gegenwärtig und grösstentheils auch die früher gebrauchten Instrumente zu den verschiedenen Operationen am Auge und dessen Schutz- und Hülfsorganen in natürlicher Grösse genau und möglichst deutlich dar.

Wir können somit dieses Buch, dessen Ausstattung überdies sehr befriedigend ist, als ein für praktische Ärzte, besonders für jene, welche sich mit der operativen Augenheilkunde befassen, sehr brauchbares bestens empfehlen.

Dr. **Ludwig Friedrich v. Froriep,** Obermedicinalrath zu Weimar etc. Über die Isolirung der Sinne, als Basis eines neuen Systems der Isolirung der Strafgefangenen. Weimar. Landesindustrie-Comptoir. 1846. 4. IV und 24 S. 4 Steindrucktafeln und 1 nachträgliche Beilage. Preis: 36 kr. C. M. (12 Silbergr.)

Besprochen von Dr. Nowák.

Die moderne Gefängnissfrage erhält durch diese kleine Schrift einen höchst originellen und beachtenswerthen Beitrag. Erwägend insbesondere die abschreckende Kostspieligkeit des Philadelphia'schen und Auburnschen Isolirungssystems stellte sich Vf. die Frage (S. 7), ob denn die nöthige vereinzelnde Isolirung nicht auf einem *anderen* Wege zu erreichen sein möchte, als durch das Zellensystem? und glaubt nun diesen Weg in einem Verfahren gefunden zu haben, das den Sträfling diejenigen Beschränkungen, welche die Isolirung mittelst Einzelnzellen beabsichtigt und beziehungsweise erreicht, allenthalben mit sich herumtragen lässt, indem es ihn temporär derjenigen Fähigkeiten beraubt, welche zur Vermittlung des Verkehrs mit Andern dienen, d. i. indem es denselben zeitweilig ausser Stand setzt, zu sehen und zu hören. Ist dies der Fall, dann können die Sträflinge in einem und demselben Raume des Gefängnisses zusammen, ja auf einem freien Platze vereinigt sein, ohne dass sie anders mit einander verkehren können, als es absichtlich gestattet wird. Behufs dieser temporären Aufhebung des Seh- und Hörvermögens empfiehlt F. gewisse die Augen und Ohren hinreichend bedeckende Apparate, die nach des Vf.'s ursprünglicher Idee an einer Art Kopfhaube befestigt sein sollten, nach der der Abhandlung beigefügten lithographirten Verbesserung aber schon viel einfacher hergestellt werden können. Es besteht nämlich der von F. erdachte (verbesserte) Apparat zur *Gesichts-Isolirung* in einer vor die Augen zu bringenden anschliessenden Brille mit matt geschliffenen, daher alles deutliche Sehen verhindernden Gläsern, welche Brille von einer gutanliegenden, von vorn nach hinten über den Kopf gehenden Feder gehalten wird. Um diesen Gesichts-Isolirungs-Apparat der Form des Kopfes anpassen zu können, lasse man an dem Hinterhauptsende der Feder auf- und abschiebbare, ebenfalls mit Federn versehene, gleichsam Flügel vorstellende Pölsterchen

anbringen. Für den die Augen bedeckenden Theil des Apparates dienen die gewöhnlichen Schielbrillen zum Muster. — Die *Gehör-Isolirung* wird nach F. dadurch bewerkstelligt, dass man zuvörderst ein an einem zähen, langen, mit Gummi überzogenen Faden befestigtes Gummikügelchen in den äussern Gehörgang bringt und nun mittelst einer quer über den Kopf gehenden Feder das äussere Ohr beiderseits durch die an den Enden der Feder befindlichen, nach der Form des Kopfes auf- und abschiebbaren, muschelförmigen, mit einem gepolsterten Rande versehenen Ohrdecken genau verschliesst. — Sowohl die Gesichts-, wie die Gehörs-Isolirung kann übrigens, nach des Vf.'s eigener Angabe, noch auf manche andere Weise erreicht werden, worüber jedoch das Werkchen selbst nachzusehen. Auch besondere Masken oder selbst nur Heftpflaster zur Verschliessung des Mundes glaubt der Vf. (S. 9) unter Umständen und natürlich nur in solchen Fällen, wo das Athmen durch die Nase frei von Statten geht, empfehlen zu sollen, darin ein Mittel erblickend, um Signale durch Worte oder Laute zu verhüten. — Überhaupt belehrt uns F. (S. 10 ff.) ausführlich über die Modalitäten der Anwendung seines „Sinnisolirungssystems", beantwortet (S. 12 — 22) die dem Systeme bereits gemachten Einwürfe und schliesst (S. 23, 24) mit einer kurzen Darstellung der Vortheile, welche er sich von dessen Anwendung verspricht. Dasselbe ist nach des Vf.'s Ansicht überall anwendbar, dabei bald und ohne grosse Kosten ausführbar; ja eben wegen der verhältnissmässig nur sehr geringen Kosten eignet es sich zunächst besonders für kleine Staaten. Gerade einer der allerwichtigsten Punkte des Gefängnisswesens, die Trennung der verschiedenen Klassen von Verbrechern und ganz vorzüglich die Trennung der jüngern, minder verdorbenen von den älteren und durchaus unverbesserlichen könne im Wesentlichen durch die vorgeschlagene Sinnisolirung *sofort* ausgeführt werden. Jedenfalls werde die Sinnisolirung sehr gut zu benützen sein beim Transporte und überall, wo es an sichern Gefängnissen fehlt. Auch bei psychischen Krankheiten dürfte sie nach F.'s Meinung als Beruhigungs- und als humanes Zwangsmittel Tobsüchtiger, besonders bei deren Transporte anzuwenden sein, ja selbst als Heilmittel bei Geisteskranken etwas leisten. Eben so wenig zweifelt F. an der Nützlichkeit seines Systemes bei manchen somatischen Krankheiten.

Übrigens macht der Vf. selbst an mehreren Stellen seiner Abhandlung darauf aufmerksam, dass in letzter Instanz nicht die Theorie, sondern die Erfahrung über den Werth und die Anwendbarkeit seines Systemes definitiv entscheiden müsse und wünscht deshalb die recht baldige Vornahme entsprechender Versuche. Auch wir glauben, dass nur eine solche, vorzugsweise praktische Prüfung der von F. dargebotenen, mindestens sehr scharfsinnigen Idee das rechte Mass für deren Ausführung und Anwendung bieten könne. Doch möchten selbst diese „Versuche" nur mit der

grösstmöglichen Vorsicht anzustellen sein. Denn wenn wir schon gegen das Experimentiren mit Menschen überhaupt, zumal wenn diese unglücklich sind, und wenn es sich um Freiheitsbeschränkungen handelt, gegründete Bedenken tragen, so dürfen wir doppelt besorgt sein, wenn die „Versuche" ein Verfahren betreffen, das sich *a priori* keineswegs sehr empfehlen lässt. Schon von anderer Seite her hat der Vf. den Einwurf vernehmen müssen, „dass die Sinnisolirung eher grausam erscheine und härter einwirken könne, als die einsame oder vereinzelnde Einsperrung", und Ref. gesteht, nicht zu denjenigen zu gehören, welche durch die von F. (S. 12, 13) versuchte Widerlegung dieses sehr wichtigen Einwurfs vollkommen beruhigt wurden. Die in Folge einer ganz nahe liegenden Ideenassociation unwillkürlich erweckten Vorstellungen von Blendung (Gesichtsisolirung) und von dem Anschirren gewisser Hausthiere (Sinnisolirung überhaupt) werden, zumal bei continuirlicher Anwendung des Systems, die Gemüther der so beschränkten, wenn nicht ganz verstockten Sträflinge ohne allen Zweifel höchlichst empören und dieselben der Einwirkung bessernden Zuspruchs, der Belehrung, Ermahnung um so sicherer verschliessen, als sich mit den eben erwähnten entrüstenden Nebenvorstellungen das Bewusstsein der totalsten, hiermit lästigsten Abhängigkeit von der Willkür Anderer verbinden muss. Dass umgekehrt dem ganz verdorbenen Bösewichte die Anwendung solcher Apparate, insbesondere bei nur kurzer Dauer dieser Anwendung, sehr leicht als lächerliche Spielerei erscheinen könne, dann aber für ihn wenigstens nicht bessernd wirken werde, versteht sich wohl von selbst. Dass endlich eine durch längere Zeit fortgesetzte, so wie eine ungeschickte, mit nicht genau passenden Apparaten vorgenommene Anwendung des vorgeschlagenen Systems einerseits Augenentzündungen, Amblyopien, Amaurosen u. dgl., andererseits Entzündungen des Gehörganges, Ohrenflüsse, Schwerhörigkeit, Taubheit, Hirnhautentzündungen u. s. w. herbeizuführen im Stande sein dürfte, wird gewiss auch F. einräumen, besonders wenn er berücksichtigt, dass alle diese Nachtheile nur dort sicher hintangehalten werden könnten, wo der jedesmaligen Anlegung seiner Apparate die sorgfältigste ärztliche Prüfung (des Zustandes der zu isolirenden Sinne und der Beschaffenheit und Handhabung der Apparate) vorangeht und zur Seite stünde, ein Umstand, der, wenigstens in grossen Strafanstalten nothwendig zu dem Dilemma führen würde, dass entweder für diese ärztliche Prüfung eine unverhältnissmässig grosse Zeit in Anspruch genommen, oder dass dieselbe oberflächlich und hiermit ungenügend ausgeübt werde, wobei leider der zweite Fall immer der wahrscheinlichere bliebe. Nach allem diesem können wir der Hoffnung F.'s, durch sein „Sinnisolirungssystem" die freilich sehr kostspielige, aber doch mit geringeren Nachtheilen verbundene Einzelnhaft entbehrlich zu machen, nimmermehr beipflichten; ja wir glauben vielmehr, dass das F.'sche

System nur für wenige Fälle z. B. bei der Transportirung von Gefangenen (auch wohl von Tobsüchtigen), und als Disciplinarmassregel für Einzelne, aber keineswegs für sämmtliche, oder auch nur die Mehrzahl der Bewohner einer Strafanstalt geeignet sein werde. — Diesen Bemerkungen fügt Ref. blos noch die Versicherung bei, dass die Darstellung der Idee so klar, so echt wissenschaftlich gegeben sei, wie man von einem Manne, wie L. F. v. Froriep, wohl nicht anders erwarten konnte. Auch die äussere Ausstattung des kleinen Werkchens ist recht lobenswerth.

Dr. **Jos. Dietl** (k. k. Polizei-Bezirks- und Primärarzt). Anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten. Wien, 1846. Kaulfuss Wittwe, Prandel und Comp. gr. 8. 395 S. Preis: 2 fl. 40 kr. C. M. (2 Thlr.)

Besprochen von Dr. Waller.

Die Unmöglichkeit, die physikalischen Untersuchungsmethoden bei Krankheiten des Gehirns anzuwenden, so wie die mangelhaften Kenntnisse der Physiologie dieses Organes sind die vorzüglichsten Ursachen der unsichern Erkenntniss seiner Krankheiten und eine scharfe, richtige Diagnostik gehört trotz der vielen, mitunter ausgezeichneten Leistungen, namentlich französischer Ärzte, noch grösstentheils zu den *piis desideriis*.

Vom Geiste der neuern Schule durchdrungen, hat Vf. die Wissenschaft mit einem Werke über Gehirnkrankheiten bereichert, in welchem er sich die sehr schwierige Aufgabe stellte, die Erscheinungen am Krankenbette aus den anatomischen Veränderungen des erkrankten Organes zu erklären. Wie er diese Aufgabe, welche eine genaue Kenntniss der pathologischen Anatomie und vorurtheilsfreie Studien am Krankenbette veraussetzt, gelöst habe, wird sich am besten bestimmen lassen, wenn wir die einzelnen Abtheilungen seines Werkes einer näheren Prüfung unterziehen.

In einigen als Einleitung anzusehenden Vorbemerkungen gibt Vf. den Standpunkt an, von welchem er bei der Bearbeitung seines Gegenstandes ausging. Die Medicin ist ihm Naturwissenschaft, und das Krankheitsproduct das reale Object der Pathologie, so wie das Mineral das Object der Mineralogie, die Pflanze das der Botanik u. s. w. ist. Die Naturwissenschaft, *Medicin*, enthält aber in sich die *pathologische Anatomie*, als Fundamental-Doctrin, und die *klinische Pathologie* (oder Klinik). Die pathol. Anatomie bezeichnet er als die Naturgeschichte und Physik, oder Physiologie der Krankheiten; es hat dieselbe somit die naturhistorischen Eigenschaften der Krankheitsproducte darzustellen, so wie deren mechanische und chemische Verhältnisse, die Metamorphosen, denen sie unterliegen, die materiellen Veränderungen, die sie im Organismus hervorrufen, und die Bedingungen ihrer Entstehung und ihres Unterganges zu erörtern; — die Klinik (Morphologie des Krankheitsproductes) soll die Beziehung des pathologi-

schen Productes zum lebenden Organismus oder seine Gestaltung nach aussen betrachten, geht somit stets aus der erstern hervor, und muss immer auf selbe bezogen werden. — Nach einer scharfsinnigen Bezeichnung der an einen jeden dieser Zweige der Naturwissenschaft zu stellenden Forderungen, übergeht D. zur *Erörterung einiger anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Gehirns*, wobei ihm die Werke eines Rokitansky, Vogel, Valentin u. A. als die vorzüglichsten Führer dienten. — Als Ursachen der Verschiedenheit der Symptome und des Verlaufes der Gehirnkrankheiten hebt er folgende im Baue und in der Function des Gehirns begründete, und für die Diagnose sehr wichtige Gesetze hervor, das Gesetz der Isolirung der sensibeln, motorischen und sensuellem Nervenfasern in dem genannten Centralorgane, das Gesetz der Symmetrie, der Accommodation, der Gewohnheit, der Individualität, des raschen Stoffwechsels, der peripherischen Wirkung und des Nervenreflexes. Da die anatomische Klinik nicht nur die Erscheinungen der Gehirnkrankheiten anzugeben, sondern auch ihre Ursachen zu erklären hat, so erscheint auch uns die Erörterung der erwähnten Gesetze als dringend nöthig, ohne sie ist keine Einsicht in die Krankheitserscheinungen, keine klinische Erklärung derselben möglich.

Im folgenden Abschnitte *„Allgemeine Diagnostik der Gehirnkrankheiten“* spricht Vf. Ideen aus, die jeder Kliniker theilen muss, da sie nicht allein der Theorie entnommen, sondern in der praktischen Beobachtung am Krankenbette begründet sind. Functionelle Erscheinungen, sagt er, können als Basis der Diagnose, d. i. der Charakteristik pathologischer Individuen nicht benützt werden, weil functionelle Erscheinungen keine Eigenschaften pathologischer Individuen, daher keine Charaktere sind. Schon aus diesem einzigen Satze erklärt sich die Unzuverlässigkeit der Diagnostik der Hirnkrankheiten, die, wie bekannt, auf functionelle Störungen dieses Centralorganes des Nervensystems sich gründet. In Übereinstimmung mit mehreren neuern Pathologen hält Vf. es für zweckmässig im gegebenen Falle immer erst mit der generellen Diagnose zu beginnen und dann erst zur speciellen übergehen. Es erscheint eine solche generelle Diagnostik der Gehirnkrankheiten um so begründeter, als sie in allen den Fällen, in welchen eine specielle Diagnose nicht construirt werden kann, der alleinige Leitfaden des praktischen Arztes ist und ihm wirklich in den meisten Fällen hinlängliche Anhaltspunkte für seine Wirksamkeit darbietet. Er sucht demnach zuerst die allgemeinen pathologischen Verhältnisse des Gehirns zu bestimmen und zu erforschen, ob vermehrte oder verminderte Leitungsfähigkeit der (sensitiven, motorischen und sensuellen) Hirnnervenfasern, Erhöhung oder Herabsetzung sämmtlicher Reflexthätigkeiten, d. h. ob *Hirnreiz* oder *Hirntorpor* zugegen sei. Die weitere Specialisirung dieser allgemeinsten Diagnose (die allerdings dem Kliniker nicht genügen kann, jedoch oft die einzig mögliche und von entschiedenem praktischen Nutzen ist) gründet sich auf die ursächlichen

Momente des Hirnreizes und Hirntorpors. Diese sind für beide: die Hyperaemie, die Anaemie, Dyskrasien und Einflüsse, denen keine Mischungsveränderung des Blutes zukommt, und es gibt demnach einen hyperaemischen, anaemischen, dyskrasischen und nervösen Hirnreiz oder Torpor. Letzterer, dessen höchster Grad die Hirnlähmung ist, und der sich zum sogenannten Hirndrucke, wie Genus zur Species verhält, wird somit durch dieselben Ursachen, wie der Hirnreiz erzeugt, sobald diese anhaltend und intensiv einwirken. Was Vf. specieller über die Erkenntniss der aetiologischen Verschiedenheiten des Reizes und Torpors, über die Unterscheidung der einzelnen, so wie ihre Combinationen anführt, ist richtig und bezeichnend, nur mag Ref. der Ansicht nicht huldigen, welche Vf. hinsichtlich der entzündlichen Krase ausspricht. D. glaubt diese Krase nämlich in der genannten Beziehung nicht als dyskrasischen Hirnreiz darstellen zu dürfen, da bei der Entzündungskrase eine Zunahme des Faserstoffes und Blutrothes, bei den übrigen Dyskrasien aber eine Abnahme dieser Bestandtheile zugegen sein soll, der zu Folge die Entzündungskrase mehr auf mechanische (?) Weise (durch Blutüberfüllung), als auf chemischem Wege Hirnreiz zu bewirken scheint. Diese Ansicht ist nur Hypothese, so wie es ferner auch nicht mit Gewissheit sicher gestellt ist, dass die nach Opium-, Belladonna-, Datura- u. a. Vergiftungen vorkommenden Hyperaemien und Blutentmischungen secundäre und coordinirte Zustände seien, wie dies der Vf. zu glauben scheint.

Dieses vorausgeschickt, geht D. zur Besprechung der einzelnen Krankheiten des Gehirns und seiner Häute über und handelt folgende ab: 1. *Die Meningeal- und Gehirnhyperaemie.* Nach einigen richtigen Bemerkungen über die Unmöglichkeit, vom klinischen Standpunkte aus beide von einander zu trennen, und über die Benennung Congestion und Hyperaemie — schreitet Vf. zur Entwicklung seines Glaubensbekenntnisses über active und passive Congestion, und behauptet, freilich ausschliesslich auf anatomische Gründe gestützt, dass es, wenn man Erschlaffung einen passiven Zustand nennt, eigentlich nur eine *passive* Congestion gebe, da auch die sogenannte active Congestion auf einer den Blutlauf verlangsamenden und die Anhäufung des Blutes begünstigenden Erschlaffung der Capillarien beruhe. Beide Formen von Congestion seien somit nicht zwei physiologisch-verschiedene Vorgänge, wie es die alte Schule wollte, sondern nur zwei Evolutionsstadien ein und desselben physiologischen Processes. Da der Vf. eine anatomische Klinik schrieb, mag diese Behauptung gerechtfertigt sein, für den allseitig gebildeten Kliniker jedoch ist die Unterscheidung einer activen, passiven und mechanischen Hyperaemie in der Aetiologie begründet, durch die Symptome gerechtfertigt, und für die Therapie von wesentlichem Nutzen. Auch D. scheint dies zu fühlen, da er im Verlaufe seines Werkes diese von Alters gangbare Eintheilung beibehält und öfter

benützt. — Was der Vf. weiter über die Wirkungen der Hyperaemie spricht, so wie die ganze klinische Darstellung in diagnostischer, aetiologischer uud prognostischer Beziehung, die Unterscheidung der vasculären Hyperaemie von der exsudativen (Hydrocephalus, Tuberculose, Krebs u. a.) und von der Entzündung ist trefflich, ja meisterhaft; und er ist mehr bemüht, eine Erklärung der etwa verhandenen Erscheinungen des Hirnreizes oder Torpors zu geben, und sie aus der mannigfachen Verschiedenheit der Hyperaemie abzuleiten, als uns mit einer bekannten Aufzählung der einzelnen Symptome zu langweilen. Das Zustandekommen der Erscheinungen des Hirnreizes durch Hyperaemie erklärt er ganz richtig theils aus der raschen Blutströmung und dem raschern Stoffwechsel, die sie verursacht, theils in einigen Fällen aus der veränderten Blutbeschaffenheit selbst, während an den Erscheinungen des Torpors nicht nur der Druck des stockenden Blutes, sondern auch die gleichzeitige Depravation desselben und der trägere Stoffwechsel Schuld tragen. In Betreff der Behandlung hält er die Anwendung der Kälte nicht blos für praktisch erprobt, sondern auch für physiologisch begründet, dagegen will er den Gebrauch der Blutentziehungen, in denen er nur selten ein wirksames Gegenmittel finden konnte, beschränkt wissen, um so mehr, als sich die Anzeigen dafür aus den anatomischen Verhältnissen der Hyperaemie nicht ableiten lassen.

Die *Anaemie des Gehirns* hat der Vf. weniger umfassend und erschöpfend abgehandelt. Ausser der Feststellung des allerdings richtigen Begriffes findet sich nur noch die Begründung der aufgestellten Eintheilung der Anaemie in eine *An. defectiva* und *dyscrasica* vor. Über die Symptome geht Vf. leicht hinweg, und wir haben blos die praktische Bemerkung besonders hervorzuheben, dass die langsam entstandene dyskrasische Anaemie (vermöge des Gesetzes der Accomodation) wohl selten oder gar keine Symptome erregt, dass aber bei damit behafteten Individuen Hirnsymptome, die selbst eine Meningitis vortäuschen können, sich einfinden, falls sie an einer fieberhaften Krankheit erkranken. — Die Therapie ist kurz, doch genügend abgehandelt.

Meningitis. Die Entzündung der Dura mater und der Arachnoidea bespricht der Vf. in erschöpfender Kürze, und geht dann zur *Entzündung der Pia mater* über, diese einer gründlichen Untersuchung unterziehend, da die weiche Hirnhaut vermöge ihres Blutreichthums und ihres Baues nicht blos der häufigste Sitz der Entzündung ist, sondern auch im Falle des Erkrankens weit intensivere Erscheinungen im Gefolge hat, als die Entzündung der zwei erst genannten Häute. — Nichts zu wünschen lässt die klassische Würdigung der einzelnen Symptome des Hirnreizes oder Torpors, wie diese beiden bei der Meningitis vorkommen, des sie begleitenden Fiebers, des Gesammtverlaufes und der Ausgänge, und jedes Wort, das wir hier lesen, ist aus der Erfahrung geschöpft. Nur kann Ref. dem Vf. darin nicht

beistimmen, dass er eine Steigerung des Kopfschmerzes, das Erbrechen, die Contracturen und Convulsionen eben so als Zeichen des Hirndruckes erkennt, wie den Sopor und die Lähmungen. Erstere gehören wohl zu den Zeichen des Hirnreizes. — Die Aetiologie ist erschöpfend gewürdigt, und der Prognose sind ganz zweckmässig die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Meningitis zu Grunde gelegt. Unzufrieden mit der bisherigen Behandlungsweise sucht D. eine Modification derselben geltend zu machen. Vor Allem empfiehlt er die Anwendung der Kälte, die unmittelbar gegen die Congestion und mittelbar zur Förderung der Resorption diene; nächstdem eine erhöhte Kopflage, körperliche und geistige Ruhe, Entziehung einer nahrhaften Kost, so wie Mittel, die in der Darmschleimhaut oder der äussern Haut eine Congestion hervorrufen, also Eccoprotica und Hautreize. Blutentleerungen verwirft er; eben so starke Purganzen, da diese die zur Resorption und Organisation des Exsudates nöthige Flüssigkeitsmenge vermindern. — Gestützt auf einige grösstentheils noch hypothetische Eigenschaften und auf die Organisationsbedingungen der Exsudate hält er für zweckmässig, den Kranken nach geschehener Exsudation mit leicht diaphoretischen Mitteln zu behandeln, und ihn in eine angenehme äussere Temperatur zu versetzen, *weil zur Resorption des Exsudates ein gewisser Grad von Wärme nothwendig sein soll,* den Kranken viel trinken zu lassen, *weil auch Flüssigkeit zur Resorption und Organisation des Ergossenen erfordert* wird, ihn in reine Luft zu versetzen, und laue Getränke, Liquor Mindereri, in besonderen Fällen selbst Kampher zu verabreichen, weil *Sauerstoff und eine raschere Blutströmung* die Resorption befördern. Da aber das Fortbestehen der Congestion der Resorption am meisten hinderlich ist, die Kälte aber die Congestion am zweckmässigsten und schnellsten hebt, so scheint ihm ein kalter Umschlag jedenfalls das zweckmässigste und heilbringendste Mittel. Hinsichtlich der wohlthätigen Wirkung der Kälte und der andern oben genannten Antiphlogistica (Eccoprotica, Diät u. s. f.) wird wohl jeder Kliniker dem Vf. beistimmen, allein die Blutentleerungen verdienen nicht den Tadel, mit dem D. sie überhäuft. Dass sie, wie er meint, bei der Hyperaemie, wie bei der Meningitis nicht physiologisch begründet seien, ist eben nur Hypothese, und ein anderer Darsteller könnte gerade das Gegentheil nachweisen; — dass sie am Krankenbette gar so nachtheilig wirken, lehrt die Erfahrung nicht, ja diese spricht in vielen Fällen offenbar zu ihren Gunsten. Will der Vf. den Vampyrismus, den rohen Empirismus, Charlatanismus angreifen, so helfen wir ihm freudig das gute Werk vollbringen, ganz zu entbehren sind aber Venaesectionen bei der Behandlung der Meningitis gewiss nicht, was Vf. selbst zugesteht. Wenn jedoch der Vf. eine Behandlung auf die Eigenschaften des Exsudates und die Bedingungen zu dessen Resorption oder Organisation bauen will — so steht das Gebäude

auf sehr unsicherem Grunde, und kann nur mit nahem Einsturze drohen. Die Zeit ist noch nicht da, wo wir zu solchem Baue berechtigt sind.

Die Abhandlung über *Encephalitis* muss als sehr gediegen bezeichnet werden. Wir finden hier eine wahre und naturgetreue Schilderung und Deutung der Symptome, ihres Verlaufes, der Pathogenie und Prognose, so wie eine auf die schon in den frühern Capiteln: Hyperaemie und Meningitis entwickelten Grundsätze basirte therapeutische Würdigung. Nicht die Kunst vermag den Substanzverlust zu ersetzen, dies kann nur die Natur; reine Luft, verdauliche Kost und Amara können die Natur in ihrem Wirken unterstützen. — Klinischen Erfahrungen entnommen ist die Behauptung, dass die Encephalitis sich nicht durch auffallende Störungen der selbstbewussten Lebensthätigkeit äussere (wie dies die Alten glaubten, die sie deshalb auch mit dem Namen Phrenitis belegten), sondern dass im Gegentheile oft entweder gar keine Erscheinungen wahrzunehmen, oder nur Störungen einzelner Hirnthätigkeiten vorhanden seien, die sich allmälig steigern, weil die Encephalitis nie das Gehirn in seiner Totalität, und nicht schnell, sondern meist nur in kleinen umschriebenen, erst allmälig sich vergrössernden Herden befällt. Bedeutend sind die Störungen nur dann, wenn die Encephalitis mit allgemeiner Hyperaemie oder Meningitis einhergeht, so wie denn letztere stets auffallendere Störungen am Lebenden darbieten muss, weil sie öfter rasch entsteht und die Hirnhaut in ihrer Totalität befällt. — Behufs einer richtigen Auffassung des Gegenstandes theilt D. die Encephalitis in eine *centrale* und *peripherische*, eine Eintheilung, die nicht blos durch die Anatomie (Rokitansky), sondern auch durch die klinische Beobachtung gerechtfertigt ist. Was nun weiter über die Symptome der (peripherischen sowohl, als vorzugsweise der centralen) Encephalitis gesagt wird, bildet nach des Ref. Ansicht den schönsten Theil des Werkes, kann aber nicht in Kürze gegeben, sondern muss in jenem selbst gelesen werden. Für die Therapie wichtig ist der in der Aetiologie vorgebrachte Erfahrungssatz, dass die Encephalitis nicht der Ausdruck der faserstoffigen Krase, sondern dass passive Stasen in den Capillarien des Gehirns, und Entmischung des Blutes ihre vorzüglichsten pathogenetischen Momente seien, — ein Erfahrungssatz, dessen Wahrheit ausser allem Zweifel ist, der aber vom Vf. in einer zu weiten Ausdehnung geltend gemacht wird.

Die schwierige klinische Darstellung der *Hydrocephalien* hat D. sich dadurch wesentlich erleichtert, dass er zuerst den Begriff des Hydrocephalus im Allgemeinen feststellte, unter ihm nur seröse Ergüsse in die Ventrikel und Häute des Gehirns verstanden wissen will, und consequent die serösen Ergüsse, die bei acuter Meningealtuberculose Statt finden, von dieser Bezeichnung gänzlich ausschliesst. Sämmtliche hierher gehörige

Hydrocephalien, so verschieden auch ihr anatomischer Sitz sein mag, sind ihm das gleichzeitige Product der Hyperaemie und der serösen Krase verschiedenen Grades, weshalb dann auch die Diagnose der Krankheit nur durch die genaue Würdigung und Erkenntniss dieser beiden pathogenetischen Momente gefördert werden kann, da das pathologische Product (Serum) stets nur als Materie wirkend, entweder nur die Zeichen des Hirnreizes oder Torpors veranlasst, mithin keine speciellere Diagnose erlaubt. So scharfsinnig diese Auffassung genannt werden muss, so wichtig auch die Rolle der serösen Krase bei Erzeugung der Hydrocephalien in vielen Fällen sein mag, so ist ihr Antheil gewiss zu hoch angeschlagen, denn in eben sehr vielen Fällen kann man ihre Gegenwart weder nach der Aetiologie, noch nach der Symptomengruppe vermuthen, noch durch die Anatomie rechtfertigen. Selbst der Vf. scheint dies gedacht zu haben, wenn er unter andern sagt, dass eine hoch gesteigerte Hyperaemie nur eines geringen Grades der serösen Krase zum Zustandekommen des Hydrocephalus bedürfe. Die Eintheilung des letztern gleich der ihn bedingenden Hyperaemie in einen primären und secundären, activen und passiven, hinsichtlich des Verlaufes in einen acuten und chronischen, die Unterscheidung dieser beiden durch die Erscheinungen am Leben, die Annahme zweier Stadien (eines hyperaemischen und eines exsudativen), die Bemerkung, dass mithin der Hydrocephalus durch besondere Symptome von der Meningitis nicht unterschieden werden könne, sind so wie die übrigen prognostischen und therapeutischen Andeutungen sowohl anatomisch als klinisch begründet. Als specielle Formen des Hydrocephalus handelt D. ab: den H. acutus oder Hydrops ventriculorum, den chronischen H., den H. ex vacuo, den Hydrocephalus externus seu meningeus, das Oedem der weichen Hirnhaut, des Gehirns und die seröse Apoplexie. — Behufs der klinischen Deutlichkeit hebt Vf. beim *H. acutus* oder *ventriculorum* zuerst eine vierfache formelle Verschiedenheit der Erscheinungs- und Verlaufsweise hervor, und folgert daraus, dass der H. acutus mit der Meningitis, der Apoplexie und Meningealtuberculose die grösste Ähnlichkeit habe. Die genetischen Verhältnisse, so weit diese aus den anatomischen hervorgehen, würdigt er einer vorzüglichen Aufmerksamkeit, da gerade nur sie „die einzigen festen Stützpunkte der an und für sich äusserst unsicheren functionellen Bestimmungsmethode“ seien. Aus anatomischen Gründen glaubt er die Eintheilung des H. acutus in einen primären und secundären gerechtfertigt, von denen der erstere auf einer eigenthümlichen hydrocephalischen Krase beruhe, der zweite aus der serösen Krase hervorgehen soll. Die hydrocephalische Krase localisirt sich nach ihm im Ependyma der Ventrikel, wie die typhöse im Darmcanale, und ist vor ihrer Localisation eben so wenig durch Anatomie und Chemie erkennbar, als es

die typhöse, scarlatinöse oder tuberculöse vor ihrer Localisation sind. Diese Annahme einer durch Nichts zu erkennenden Krase ist jedoch rein hypothetisch; nicht minder ist dies der Versuch, den Zusammenhang der Hypertrophie des Lymphdrüsensystems mit dem Hydrocephalus acutus darzuthun. Auch die Gründe, die wir zur Unterstützung der Ansicht, dass die Tuberculose und Scrofulose zwei anatomisch und chemisch verschiedene Krankheitsprocesse seien (indem die Scrofulose in übermässiger Ernährung des Lymphdrüsensystems, Tuberculose aber in der Infiltration eines heterogenen, keiner höhern Organisation fähigen Plasma's bestehe), angeführt finden, sind nicht überzeugend. Die Ausgänge und die Prognose sind richtig dargestellt, und bei der Therapie hebt Vf. hervor, dass sowohl die zu Grunde liegende Krase als die erzeugende Hyperaemie Berücksichtigung verdienen. Die *Apoplexia serosa* findet von Seite des Vf. eine den bekannten Lehrsätzen der jetzigen Schule entsprechende Würdigung, der zu Folge auch die Unterscheidung der serösen Apoplexie von der Hirnhaemorrhagie nur durch die richtige Auffassung der pathogenetischen und anatomischen Verhältnisse als möglich dargestellt wird.

Haemorrhagie des Gehirns. Nächst der anatomischen Beschreibung beschäftigt sich Vf. mit der Schilderung und Deutung der Erscheinungen am Lebenden; die Mannigfaltigkeit derselben, so wie die Varietäten des Verlaufes und der Ausgänge macht er von der die Haemorrhagie begleitenden Hyperaemie, dem Sitze des Herdes, der Grösse desselben, seiner Zunahme u. s. f. abhängig. Der Erfahrung entnommen ist die Bemerkung, dass der Apoplexie keine eigenthümlichen Vorboten vorangehen, sondern dass diese, falls sie ja zu beobachten sind, ganz andern, die Apoplexie wohl oft, aber doch nicht nothwendig bedingenden Zuständen angehören, als da sind: Meningitis, Encephalitis, acute Miliartuberculose, Hyperaemie, Atrophie u. s. f. Weiter ist er bemüht, eine differentielle Diagnose der Haemorrhagie und Encephalitis aus dem anatomischen Verhalten beider auch am Krankenbette zu begründen, ein Bemühen, das ihm nur für einzelne Fälle gelungen ist. Charakteristische Unterscheidungsmomente für beide Krankheiten, die in allen Fällen ihre Gültigkeit hätten, gibt es nicht. — Volle Beachtung verdient die Darstellung der Pathogenie. Hyperaemie, Gefässbrüchigkeit und Hypertrophie des linken Herzventrikels, sind die vorzüglichsten veranlassenden Momente. Da alle diese 3 Momente insbesondere im vorgerückten Alter mit Hirnschwund vorkommen, übrigens aber mit sehr verschiedenartigen pathologischen Zuständen verbunden sind, so erklärt sich einerseits die Häufigkeit der Apoplexie bei Greisen, andererseits, dass ihr weder ein eigenthümlicher Habitus apoplecticus, noch eine eigenthümliche Krase nothwendig zukomme. — Die Entwickelung der Prognose aus dem anatomischen und physiologischen Verhalten der Haemorrhagie ist meisterhaft, und die therapeutischen Lehren sind der Ausdruck einer nüch-

ternen Beobachtung und Erfahrung. Nicht die Aderlässe sind es, die das extravasirte Blut zur Aufsaugung bringen, ja sie sind gleich den Brech- und Abführmitteln als Heilhindernisse anzusehen, und nach des Vf. Erfahrung nur in jenen Fällen von Nutzen, in denen die die Apoplexie veranlassende Hyperaemie vorübergehend ist, und nach geschehener Blutentziehung nicht wiederkehrt. Obgleich Ref. der Anwendung der Aderlässe einen etwas weitern Kreis ziehen möchte, so theilt er doch im Ganzen die Ansicht, dass Wissenschaft und Erfahrung für eine Beschränkung des sonst so sehr geliebten Blutvergiessens sich entschieden haben.

Bezüglich der *Gehirnerweichung* sucht er die (auch schon von Andern vertheidigte) Ansicht geltend zu machen, dass eine Art der gelben Erweichung Gangrän sei, während die andern Fälle der Entzündung angehören. D. belegt seine Behauptung mit zwei Krankheitsfällen. Was Vf. im Allgemeinen über die Symptome der Krankheit und über den Verlauf angibt, sind, so wie zum Theil die aetiologischen Andeutungen, nur Vermuthungen, und bedürfen erst weiterer klinischer Beobachtungen, um Anspruch auf allgemeine Anerkennung machen zu dürfen.

Sklerose. Der Vf. kann uns hier nur eine Wiederholung der von Rokitansky so gut geschilderten anatomischen Data vorführen, und behauptet offen, dass keine genügende klinische Analyse der Sklerose entworfen werden könne, da uns die Physiologie, d. i. die der Gehirnsklerose zu Grunde liegenden mechanischen und chemischen Veränderungen in der Gehirnsubstanz nicht näher bekannt sind. Doch verdient auch dieses Capitel aufmerksam gelesen zu werden.

Aftergebilde des Gehirns und seiner Häute. Ohne sich in eine weitläufige und nutzlose Begriffsbestimmung im Allgemeinen einzulassen, zählt der Vf. die einzelnen hierher gehörigen Aftergebilde auf, und bemerkt im Allgemeinen, dass die klinischen Erscheinungen derselben theils von der ihre Ablagerung und ihr Wachsthum begleitenden Hyperaemie, theils von dem durch dieselben veranlassten Hirndrucke abhängig seien, dass aber bei letzterem nicht so sehr die Grösse des Gebildes, sondern vielmehr die Schnelligkeit, mit der es sich entwickelt, in Anbetracht komme, daher langsam entstandene Afterproducte dem Gesetze der Accommodation zu Folge oft gar keine Erscheinungen darbieten. Die Auseinandersetzung, wie sich die Erscheinungen von jenen der Encephalitis unterscheiden, so wie die weiteren Angaben über Verlauf, Ausgänge u. s. f. beurkunden eine richtige Auffassung und eine glückliche Darstellungsgabe. Specieller betrachtet der Vf. den *Tuberkel*, dessen bekannte Varietäten er im Sinne der pathologischen Anatomen beibehält. Der *chronische Hirnhauttuberkel* gibt wegen Mangel der Hyperaemie und der geringen örtlichen Ausdehnung keinen Gegenstand der klinischen Diagnose ab, während die *acute Meningealtuberculose*, als das Product einer acuten exsudativen Hirnhyperaemie, die Erscheinungen der

Meningitis veranlasst. Der vom Vf. gemachte Versuch, aus dem minderen Grade der Hyperaemie, dem geringeren Hirndrucke u. dgl. die acute Men.-Tuberculose von der Meningitis klinisch zu unterscheiden, führt im Allgemeinen zu keinem günstigen Resultate, so wie denn bei dem ganzen Unternehmen zu sehr vergessen zu sein scheint, dass auch der anatomische Kliniker die dynamische Seite des Nervensystems nicht ganz vernachlässigen darf. So scharf und beissend sich Vf. auch über die Haltlosigkeit jeder directen Therapie auslässt, so gesteht er doch (wie es auch schon Rilliet und Barthez lehrten) der Prophylaxis und dem diätetischen Verhalten einen sehr wesentlichen Einfluss zu.

Die Abhandlungen über den eigentlichen *Gehirntuberkel* (im Gegensatze zu dem eben besprochenen Hirnhauttuberkel), *Krebs* der Hirnhäute und des Gehirns, *Cysten* und *Knochenbildungen* müssen nach dem Stande unseres gegenwärtigen Wissens sich grösstentheils auf anatomische Erörterungen beschränken. Dabei war Vf. sorgfältig bemüht, wirklich beobachtete und etwa mögliche klinische Erscheinungen und ihren Verlauf aus dem anatomischen und physiologischen Verhalten abzuleiten, und somit die dunkle Partie des Gebietes der Gehirnkrankheiten etwas zu erhellen.

In der *Hirnhypertrophie* findet der Vf. eine auffallende Übereinstimmung mit dem Hydrocephalus bezüglich der anatomischen und pathogenetischen Verhältnisse, und somit auch bezüglich der klinischen Erscheinungen. Beide sind ihm die Producte einer und derselben Vegetationsanomalie, einer und derselben Krase, die sich bei geringer Plasticität der Lymphe als Hydrocephalus, bei grösserer als Hirnhypertrophie localisirt, in jedem Falle aber mit Lymphdrüsen - Hypertrophie und Rhachitismus combinirt ist. So hypothetisch auch die Pathogenie beider Krankheiten aus einer Krase noch klingen mag, so ist es doch gewiss, dass die klinischen Erscheinungen beider Krankheiten dieselben sind, und dass die von früheren Schriftstellern angeführten Differenzen eben so wenig unterscheidend sind, als es dem Vf. — wie er selbst gesteht — gelingen kann, eine allgemein gültige unterscheidende Diagnostik zu begründen. Dem angedeuteten physiologischen Zusammenhange beider Krankheiten zufolge hält der Vf., wie schon Andere vor ihm, eine Heilung des Hydrocephalus durch Hirnhypertrophie für möglich, wobei das Serum durch Hirnsubstanz ersetzt wird. — Am Schlusse des Werkes wird die *Hirnatrophie* in bekannter Weise abgehandelt.

Verlieren wir den Standpunkt, von welchem D. bei Bearbeitung der Gehirnkrankheiten ausging, nicht aus den Augen, d. i. betrachten wir sein Werk *nur als eine anatomische* Klinik der Gehirnkrankheiten, so sind wir gezwungen, dasselbe unter die besten Abhandlungen im Gebiete der Gehirnkrankheiten einzureihen. Es beurkundet, wie wir im Speciellen gesehen, die grösste Wahrheitsliebe, ausgebreitete physiologische und pathologische

Kenntnisse und eine gründliche klinische Durchbildung. Der Kliniker findet in ihm einen guten Führer am Krankenbette, dem er, mit wenigen Ausnahmen, vertrauen darf, und der praktische Arzt ein Werk, das die Grundrisse einer Therapie enthält, wie sie eine reichliche Erfahrung und genaue Kenntniss und Würdigung der pathologischen Processe nur immer liefern können. — Die typographische Ausstattung des Werkes ist lobenswerth; sehr vermisst wird der Abgang jedes Inhaltsverzeichnisses.

Dr. **Emil Kratzmann,** prakt. Arzt zu Marienbad. Die neuere Medicin in Frankreich nach Theorie und Praxis. Mit vergleichenden Blicken auf Deutschland. Erste Abtheilung. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1846. gr. 8. XVI und 264 S. Preis: 2 fl. C. M. (1⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Ist es an sich von der höchsten Wichtigkeit für die Geschichte im Allgemeinen, wie für die Literaturgeschichte und ihre einzelnen Zweige insbesondere, kurze Zeitabschnitte derselben, jedoch unter Rücksichtnahme auf die unmittelbar vorhergegangenen mit ihnen in ursächlichem Zusammenhange stehenden Epochen zu bearbeiten: so erscheint es als ein um so dringenderes Bedürfniss, in jedem wichtigen, besonders einflussreichen Zeitabschnitte der Gegenwart von dieser selbst die Geschichte zu entwerfen; denn wann und wie kann das factisch Wahre gesicherter von falscher Deutung aufgefasst werden, als eben in der Zeit, worin es sich ereignete, — wer kann gerechter und treffender Geschichte schreiben, als der dazu Berufene in und von der Zeit, welche er mit erlebt hat? — Zwar dürfte auch nichts schwieriger sein, als gerade die Geschichtsschreibung der Gegenwart, indem trotz aller Unparteilichkeit den Einzelnen leicht die Liebe zu seiner guten, oder der nagende Wurm in seiner schlechten Zeit beschleicht, und so auch den unbestechlichsten Wahrheitsfreund wider Wissen und Wollen bisweilen zu einer unsichern, einseitigen oder sogar verkehrten Auffassung der Gegenwart verleitet: allein es leben so viele authentische Zeugen für oder gegen das Niedergeschriebene, dass das Irrthümliche oder Verfälschte sogleich berichtigt werden kann. Immerhin muss demnach jeder Beitrag zur Geschichte der Gegenwart im Interesse der Gesammtgeschichte freudig begrüsst werden, zumal wenn es sich um die Geschichte einer Wissenschaft handelt, deren Literatur oft in kurzer Zeit eine kaum übersehbare ist, einer Wissenschaft, die in rascher Umschaffung gleichsam verjüngt — auf dem einmal betretenen Pfade kühn vorwärts strebt, und so alle Hoffnung gewährt, dass sie aus dem Dunkel, in das sie früher gehüllt war, jenem hellen Lichte zueilen werde, dessen sich andere Zweige der Naturkunde bereits erfreuen. — Dass dies von der heutigen Medicin gilt, kann trotz aller Gegeneinwendungen der an das Alte sich klammernden Partei, die jedoch mit jedem Tage geringer wird, nicht in Abrede gestellt werden. Die Medi-

cin hat seit 30 Jahren mehr Fortschritte gemacht, als früher in vielen Jahrhunderten, und der einmal eingeschlagene Weg muss einer schönen Zukunft entgegen führen, da die bedeutendsten Talente der Gegenwart mit rühmlichem Eifer sich bemühen, die Schlagschatten der Hippokratischen Medicin neben den neuen immer mächtiger anwachsenden Leistungen zu beseitigen, und dem noch Unsicheren und Schwankenden feste Stützen zu verschaffen.

Das hier zu besprechende Werk ist die Frucht mehrjähriger Studien und eines zur lebendigen Anschauung unentbehrlich gewesenen längeren Aufenthaltes des Verfassers in Paris. Dasselbe kann als eine allgemein geschichtliche Beleuchtung des jetzigen Standpunktes der Medicin in Frankreich bezeichnet werden. Um diesen festzustellen, um zu zeigen, wie und durch welche Männer erster Grösse derselbe sich herangebildet und gestaltet hat, geht Vf. bis auf Pinel zurück, und liefert in allgemeinen Umrissen einen treffenden Überblick seiner Leistungen, demnächst jener Bichat's und Corvisart's, und bezeichnet mit ihnen den ersten Abschnitt in der Geschichte der neueren französischen Medicin; den zweiten beleuchtet er durch die Auseinandersetzung der Verdienste eines Broussais, Laennec, Magendie, der Eklektiker und der Humoralpathologen. Die eklektische Methode und ihre vorzüglichsten Anhänger: Coutanceau, Double, Ribes, Saucerotte etc., vor allen aber Andral, Magendie, Louis, Rostan und Piorry; so wie die gegenwärtige humoralpathologische Richtung der französischen Medicin und ihre namhaftesten Ausbildner, von Broussais, Magendie, Gendrin bis zu Cruveilhier, Piorry, Rayer, Andral und Gavarret herauf, geht Vf. in allgemein übersichtlicher Schilderung durch. Eine detaillirte Aufzählung der Leistungen jedes Einzelnen wäre, da sich die ausgezeichnetsten Ärzte der Neuzeit diesen beiden Methoden angeschlossen haben, nicht nur ausser dem Zwecke des Vf. gelegen, sondern auch eine weitläufige und zersplitternde Arbeit gewesen, und hätte gerade den Überblick des gegenwärtigen Zustandes der Medicin in Frankreich sehr erschwert. Die Auffassung und Durchführung dieser zwei ersten Abschnitte als chronologische Übersicht der Leistungen der französischen Medicin in der Neuzeit wird jeder Leser eine gelungene nennen; — klar, kurz, bündig und dabei doch möglichst vollständig stellt sie die überrheinischen Fortschritte in der Arzneikunde gleichsam in einem Bilde dar, welches zwar im hellstrahlenden Lichte gehalten ist, doch auch des Schattens nicht ganz entbehrt. Mit Enthusiasmus für die Medicin der Jetztzeit in Frankreich erfüllt, unterlässt der Vf. es doch nicht, auf die hier und da Statt habenden Mängel aufmerksam zu machen und die Übergangspunkte genau zu bezeichnen, in denen sich ein Fortschritt gleichsam an den anderen reiht. — K. sieht mit Recht in Pinel, welcher lehrte: Krankheit sei eine abnorme Veränderung der ver-

schiedenen organischen Gewebe, mithin etwas eben so Materielles, als Locales, den Vorgänger der grossartigen Ideen Bichat's und der Localisationslehre Broussais; in Bichat den eigentlichen Begründer der Gewebelehre, der allgemeinen und pathologischen Anatomie und physiologischen Pathologie; in Corvisart den Schöpfer der neuern medicinisch-diagnostischen Technik, den eifrigen Bearbeiter der pathologischen Anatomie, den berühmtesten Kliniker seiner Zeit, den Begründer der Lehre der Percussion, den Beleuchter der Herzkrankheiten; in allen Dreien die Begründer der neuern französischen Medicin. Mit gewandter Feder zeichnet nun K. die Licht- und Schattenseiten des Broussais'schen Systems, die Leistungen eines Laennec und Magendie, und führt so den Faden der Geschichte in anziehender Weise bis herauf zu den französischen Eklektikern, deren Vorbild der auf deutschem Boden längst heimisch gewordene Eklekticismus hätte sein können, wenn Frankreichs Söhne auch Deutschlands Söhne gekannt hätten. Die humoralpathologische Richtung der neuesten Zeit, in welcher Viele gleichsam ein Rückschreiten zur alten Humoralpathologie erkennen wollen, ist gleichwohl mit dieser in nichts zu vergleichen; denn nun ist sie nicht mehr wie jene auf Induction und blosse Krankheitssymptome (nach äusserer Erscheinung) gegründet, sondern Chemie, Mikroskopie und Physiologie bieten gleichmächtig ihr Licht zum Erkennen der krankhaften Beschaffenheit der Säfte, und die Krasenlehre der Jetztzeit ist mit jener der alten Humoralpathologie in nichts als höchstens dem Namen zu vergleichen. Das Bild des Zustandes derselben in Frankreich ist farbenreich und gelungen.

Hierauf wendet sich Vf. zu der eigenthümlichen Methode der ärztlichen Forschung in Frankreich, und handelt in diesem Abschnitte ab: Anatomie, Physik, Chemie und Mikroskopie, Physiologie und die äusseren Motive für die eigenthümliche Richtung der französischen Medicin der Neuzeit nebst den physikalischen Nebenzweigen: Auscultation, Percussion, Succussion, Inspection, Mensuration, Palpation, Gustation und Odoration, und bringt im Anhange die Literatur seines Gegenstandes bei. Wir können diesem Abschnitte in Auffassung und Bearbeitung jedenfalls nur gerechtes Lob ertheilen.

Wir kommen nun zur „Parallele der analogen Leistungen Deutschlands mit denen in Frankreich“ und zwar „im Allgemeinen“, doch gestehen wir offen, dass uns dieser Abschnitt am wenigsten befriedigt. Die ganze Parallele reducirt sich auf einige Blätter, und kann ihrem Inhalte gemäss nicht als solche betrachtet werden. — Sie ist verunglückt. Hätte der geehrte Vf. die Leistungen der französischen Medicin allein besprochen, so würden wir dem verdienten Lobe keinen Tadel entgegen zu setzen Ursache haben; hätte er die Parallele nach den Anforderungen, die wir an selbe zu stellen haben, gearbeitet: so würde das Werk als bleibendes

Geschichtswerk um das Doppelte gewonnen haben. Eine solche, wenn auch im Allgemeinen gehaltene Parallele hätte eben sowohl den Entwickelungsgang der deutschen Medicin von dem Zeitraume erfassen müssen, den der Vf. für Frankreich gewählt hat; oder glaubt der Vf., dass vor Rokitansky, dem genialen anatomischen Pathologen und der durch ihn, Škoda und Kolletschka u. s. w. gegründeten neuen Wiener Schule in Deutschland *gar nichts* für die pathologische Anatomie gethan worden sei? dass überhaupt gar nichts für die Richtung der Jetztzeit der Medicin vor diesen drei mit Recht so hoch gestellten Männern geschehen sei? — Ich kann mir es nicht denken, dass der Vf. die gewiss grossen Verdienste eines Soemmering, Voigtel, Tiedemann, Blumenbach, Otto und des so hoch stehenden Meckel (durch dessen ins Französische übersetzte und weit verbreitete Schriften in Frankreich gewiss ein grosser Impuls zur Vervollkommnung der pathologischen Anatomie gegeben wurde) u. s. w. nicht kennt, Anderer (namentlich Pathologen) nicht zu gedenken, aus deren Werken ich eine Menge von Stellen als Beweis citiren könnte, dass sie den Werth der pathologischen Anatomie erkannten und ihre pathologischen Ansichten darnach einrichteten. Ich kann mir ferner nicht denken, dass der Vf. so ganz und auf einmal vergessen habe auf die deutschen Eklektiker, deren er doch bei Besprechung der französischen selbst so rühmend erwähnte und die gewiss lange vor lezteren der neueren Richtung der Medicin in Deutschland die Bahn gebrochen. — Nicht läugnen wollen wir hiermit, dass Frankreich in jüngster Zeit die pathologische Anatomie, Experimentalphysiologie, Auscultation und Percussion und zum Theile die Chemie bei Weitem thätiger betrieben und Leistungen geboten habe, welche zum Staunen zwingen, aber die Deutschen blieben nicht so gewaltig zurück, dass man (wie in des Vf. Parallele geschieht) behaupten könnte, es habe die Richtung der neueren Medicin auch in Deutschland *ohne alle Vorbereitung* gerade erst mit Schoenlein und der Wiener neuen Schule, also beiläufig seit dem Jahre 1830 und 1835 sich zu entwickeln begonnen.

Aber selbst, wenn wir diesen bedeutendsten aller Fehler der Parallele nicht rügen wollten, wenn wir wirklich mit Einigen, und wie es nur allzusehr scheint, auch mit K. sagen wollten: die neue deutsche Medicin datire erst seit dem Jahre 1830 — 1835, so lässt selbst dann noch die Parallele gewiss jeden Leser unbefriedigt, weil sie so leicht hin, ich möchte sagen nur berührungsweise abgefasst ist, und in der deutschen Medicin überall nur einen Abglanz der französischen sieht; — dabei ist sie unsicher und *keineswegs kritisch gearbeitet.* Diente etwa Isensee's „Geschichte der Medicin" zum Vorbilde für den Umriss des K.'schen Werkes? Wir wollen mit dieser Frage keineswegs sagen, dass K. ein Nachtreter Isensee's sei, allein die Umrisse sind so ähnlich, dass dies, wenn auch als ein Spiel des Zufalles, zu erwähnen hier nicht unterlassen werden konnte. Die Parallele, —

denn eine solche ist sie nicht — hätte höchstens die Aufschrift führen können „Skizzirung des Einflusses der neuen französischen Medicin auf Deutschlands Heilkunde seit dem Jahre 1830.“

Im Anhange gibt K. Frankreichs Leistungen in den medicinischen Nebenzweigen im Allgemeinen. In diesem Theile des Werkes sind einige Nebenzweige zu kurz abgefertigt, und die Verdienste Frankreichs um dieselben im Allgemeinen nicht ins helle Licht gestellt. Dies gilt selbst zum Theile von der Chirurgie, noch mehr aber von der Paediatrik und Otiatrik.

Die von uns gerügten Mängel sollen jedoch keineswegs das Verdienst des ganzen Werkes schmälern, das wir, frei gesprochen, als eine gründliche und philosophische, übrigens auch stylistisch sehr gut geschriebene Auffassung der neueren französischen Medicin ansehen, und ihm die Anerkennung von ganzem Herzen wünschen, welche es verdient. — Die Ausstattung des Werkes ist musterhaft.

Dr. **Joseph Hyrtl,** Professor der Anatomie etc. Lehrbuch der Anatomie des Menschen, mit Rücksicht auf physiologische Begründung und praktische Anwendung. Prag 1846. Bei Fried. Ehrlich. 8. XLV und 718 S. Preis 6 fl. 24 kr. (4½ Thlr. Pr.)

Besprochen von Prof. v. Patruban.

Die Bearbeitung eines Lehrbuches, es behandle was immer für eine Wissenschaft, gehört unstreitig zu den schwierigsten Aufgaben, an deren Lösung so Viele, selbst wissenschaftlich hoch gestellte Männer scheiterten. Um so mehr dürfte dies für ein Lehrbuch der Anatomie gelten, deren trockenes, in nackter einförmiger Beschreibung fortgesponnenes Material dem Leser nur zu bald Widerwillen und geistige Abspannung bereitet. — Mit um so innigerem Vergnügen müssen wir daher das Erscheinen eines Werkes begrüssen, dessen geistreicher Vf. es *vollkommen* verstand und erfasste, durch eine höchst originelle Anordnung des Ganzen, und durch die stete Hinweisung auf die mannigfaltigste Anwendbarkeit anatomischer Doctrinen für die verschiedensten medicinischen Fächer das Interesse des Lesers im hohen Grade zu wecken und festzuhalten. Es sind namentlich zwei Beziehungen, auf welche der anatomische Vortrag hinzuleiten hat, wenn demselben so viel Nutzen, als möglich, entnommen werden soll: einerseits die Basirung physiologischer Lehrsätze auf anatomisch festgestellte Daten, andererseits die Begründung von Normen für das ärztliche Handeln, in so weit selbe aus anatomischen Wahrheiten abzuleiten sind. Durch die Bedachtnahme dieser zweifachen Richtung wird dem Bedürfnisse des Theoretikers, wie jenem des Praktikers entsprochen, und gerade in diesem Anbetrachte ist im vorliegenden Werke das Höchste geleistet. Indem nämlich der Vf. aus dem gewohnten Kreise der Durchführung eines monotonen Lehrbuches heraustritt, gelingt es ihm den wahren Zweck eines solchen vollends zu

erfassen: Die der Betrachtung eines jeden einzelnen Organes und organischen Systemes folgende physiologische und praktische Beleuchtung gewährt dem Studirenden eben so annehmliche als passende Ruhepunkte, welche durch die eingeflochtenen kurzen, aber stets interessanten historischen Notizen um so willkommener erscheinen. Rechnen wir hinzu die Bündigkeit und Biegsamkeit der in vielen Abschnitten blühend gehaltenen Sprache, die Zugabe der fast vollkommen dargebotenen Literatur aller Zeiten, so können wir mit vollem Rechte das Erscheinen dieses schätzbaren Buches als einen Wendepunkt der anatomischen Literatur unserer Zeit bezeichnen, und können den Wunsch nicht unterdrücken, es möge die in diesem Werke befolgte Weise zu lehren und fruchtbringende Ideen zu wecken, den Anstoss geben: dass auch die Handbücher der übrigen medicinischen Doctrinen in ähnlich belebender Art bearbeitet würden; dies um so mehr, da es leider derselben so viele gibt, welche ungeachtet der Wichtigkeit des in ihnen abgehandelten Gegenstandes, durch ihre Methodik, selbst wider den guten Willen und die rege Theilnahme des Lesers, bald ermüden. — Indem wir in gedrängtem Auszuge dem Gange des Vf. folgen, erlauben wir uns hier und da einige Bemerkungen einfliessen zu lassen, wie uns selbe beim Durchlesen dieses trefflichen Werkes in den Sinn kamen.

Der Vf. beginnt mit allgemeinen Betrachtungen der Thätigkeiten organischer Körper, welche er durch Auffassung der Grundeigenschaften anorganischer Körper, also im Wege des Gegensatzes (§. 1), so wie durch Andeutung der Begriffe: Organisation, Organismus (§. 2) näher beleuchtet. Nachdem ein Überblick über die Gliederung der Lebensverrichtungen (§. 3) gegeben wurde, schreitet Vf. zur Definition und Eintheilung der Anatomie. Aus dem innigen Verhältnisse der Anatomie zur Physiologie, welche eigentlich von einander ganz untrennbar sind, und der nahen Beziehung der pathologischen Anatomie zur Krankheitslehre wird folgerecht entwickelt, dass beide die Fundamentalwissenschaft der ganzen Medicin begründen; der generellen Anatomie wird ihr Platz vor der beschreibenden mit Recht angewiesen, zugleich wird auch der verschiedenen Auffassungsweise des anatomischen Objectes gedacht, und gezeigt, wie die Anatomie als chirurgische, topographische, plastische, als Anatomie der Menschen-Raçen, der Altersverschiedenheiten und Varietäten bearbeitet werden könne. Die hohe Bedeutung der vergleichenden Anatomie als einer streng philosophischen Wissenschaft, „deren Adel nicht auf den materiellen Rücksichten des Nutzens, sondern auf Veredlung des Geistes durch Wahrheit beruhet", wird in der lichtvollsten Sprache dargethan. — §. 6 wird nachgewiesen, dass die Anatomie als Naturwissenschaft ihren vollkommen unabhängigen Entwickelungsgang nehmen, während eine rationelle Heilkunde nur auf anatomischer Anschauung der pathologischen Veränderungen basirt werden könne. §. 7 spricht sich Vf. klar und deutlich aus, in welchem Sinne und

nach welchem Plane der anatomische Unterricht als gedeihlich gegeben werden müsse. §. 8 wird der Terminologie gedacht, und angegeben, in welcher Art und Weise die Alten einzelne Organtheile mit abenteuerlichen Namen ausstatteten, und wie so manche, ganz unpassende, und sogar ungeschichtliche Benennungen in die Wissenschaft übergingen. Einige sehr zu beherzigende Worte über die Nutzanwendungen der Anatomie, eine gedrängte Skizze der Entwickelungsgeschichte derselben, so wie eine allgemeine Literatur, bei deren Aufzählung eine kurze Kritik nicht ausser Acht gelassen ward, beschliessen die Einleitung.

Das *erste Buch* ist der *Gewebslehre und allgemeinen Anatomie* gewidmet. Im Eingange wird über die Bestandtheile, sowohl die chemischen, als anatomischen des menschlichen Körpers gesprochen. Bei Betrachtung der histologischen Elemente führt der Vf. 4 Grundformen auf: *a)* Körnchen, *b)* Bläschen, *c)* Röhrchen, *d)* Fasern. Die Bläschen werden den Zellen angereiht. Ref. kann der Annahme: dass auch Röhren *Grundformen* darstellen, nicht so recht beistimmen, da wohl kein organischer Canal, selbst der zartesten Art (vielleicht nur die Röhrchen der Zahnsubstanz ausgenommen) in seiner Zusammensetzung sich gleichförmig darstellt, sondern stets Fasern, oder wenigstens Zellenkerne als Substrat enthält. Auch die, wenn gleich in geringer Menge vorkommenden Krystallbildungen dürften den mikroskopischen Elementen beizuzählen sein. — §. 14 ist der *Zellentheorie* gewidmet, welche in gedrängter Kürze klar und bündig dargestellt ist. Vf. nimmt 7 verschiedene Entwickelungsarten aus den Zellen an; jedoch dürfte die Form ε, nämlich die Entstehung von Häuten durch *Abplattung und Verwachsung* der in einer Ebene niedergelegten Zellen noch sehr hypothetisch sein; wenigstens scheint die Entwickelung der Dotterhaut, welche der Beobachtung doch sehr zugänglich ist, nicht ganz mit dieser Entstehungsart vereinbar zu sein. Eben so wenig konnte sich Ref. je überzeugen, dass die Faser-Elemente des Sympathicus, nämlich die Volkmann-Bidder'schen Nervenfasern (denn diese können doch nur hier gemeint sein), in anderer Weise sich entwickeln, als die cerebro-spinalen Nerven-Elemente. Ascherson's Theorie der Entstehung von Zellen im Momente des Contactes von Fett und Eiweiss ist später bei Gelegenheit der physiologischen Betrachtung des Fettes (§. 19. Note) erwähnt. — Das *Bindgewebesystem* ist in allen seinen Beziehungen auf das Erschöpfendste erörtert, eben so das *Fett*, bei dessen physiologischer Würdigung Liebig's Theorie von den Respirationsmitteln berührt wird; auf den mechanischen Nutzen des Fettes, „welches in seinen wassergetränkten Zellen eingelagert nur durch einen sehr bedeutenden Druck durchgepresst werden kann, und somit gleich einem Luftkissen Stoss und Druck mässiget", ist gehörig begründet (§. 19). Die bekannten Sternkrystalle auf einzelnen Fettzellen wurden vom Vf. zuerst bei *Meles Taxus*, *Myoxus glis* und dem *neuholländischen*

Strausse aufgefunden. Vf. hält sie nicht für Stearin-Anschüsse, da Aether selbe nicht auflöst. Dass Vf. bei jedem Gewebe in Kürze angibt, wie die mikroskopische Untersuchung am zweckmässigsten vorzunehmen sei, kommt jedenfalls dem Anfänger in mikroskopischen Arbeiten sehr zu Statten; dies um so mehr, als wirklich die einfachsten und am schnellsten zum Ziele führenden Methoden angezeigt sind. Bei der Behandlung des *Pigmentes* (§. 20) wäre vielleicht zu erwähnen gewesen, dass dasselbe auch in der Marksubstanz der Haare reichlich vorkomme. Die Entstehung der Pigmentzellen in der Art und Weise, wie §. 20 in der Note angeführt ist, konnte Ref. vor Kurzem an einem 4monatlichen menschlichen Embryo ganz deutlich beobachten. Der Vf. gibt ferner an, dass bei Albino's (Kaninchen) mit dem Fehlen des schwarzen Pigmentes im Auge die Zellen nichts desto weniger vorhanden seien, was sich aus der Bedeutung des inneren Überzuges der Chorioidea *als Epithelium* hinlänglich erklärt. — Bei der *Flimmerbewegung* erwähnt Vf., dass sich die Zungenspitzen kleiner Frösche vorzüglich zu Schuldemonstrationen eignen; doch ist Weber's Methode, durch Abkratzen Flimmerzellen aus der Nasenhöhle lebender Menschen zu gewinnen, so wie die sehr belehrende Untersuchung von extrahirten Nasenpolypen jedenfalls erwähnungswerth. Vf. will (§. 23) zwischen der Flimmerströmung und dem elektrischen Tanze einige Ähnlichkeit finden. (?)

Beim *Muskelgewebe* (§. 25) wird die Querstreifung aus der varikösen Form der Primitivfasern erklärt. Ref. glaubt sich dagegen überzeugt zu haben, dass es *Spiraldrehungen* der Primitivfasern sind, welche in ihrer Aneinanderlage den optischen Eindruck jener Querstreifen bedingen *). In der Note zu §. 26 wird der Beobachtung gedacht, welche Thomson und Bowman rücksichtlich des Verhaltens der Biegungen der Muskelfasern im Stadium der Erschlaffung machten; diese Beobachtung wurde seitdem durch die Gebrüder Weber vollständig bestätigt; die Application der Conductoren eines elektro-magnetischen Rotations-Apparates auf Muskelpartien eines lebenden Frosches hebt nämlich sogleich die Zickzackbiegungen auf, welche nach Prevost und Dumas so regelmässig an contrahirten Muskeln vorkommen sollen, während dieselben wiederkehren, wenn die Drähte entfernt werden **). — Mit Recht wird das *Fächergewebe der cavernösen Organe* dem Sehnengewebe angereiht (§. 32); nur kommt zu bemerken, dass auch organische Muskelfasern und elastisches Gewebe demselben eingeflochten sind. Vf. vindicirt den Sehnen auch ein Minimum von Contractilität.

---

*) Arnold (Handbuch der Anatomie 1. B. p. 251 und 259) spricht sich gleichfalls in diesem Sinne aus.

**) Dieser Versuch wurde mitgetheilt in der 7ten wissenschaftlichen Versammlung in Neapel (Vgl. Archives d' Anatomie gén. et de Physiologie. Janvier 1846, p. 9).

Sehr gründlich und umfassend ist das *Gefässsystem* behandelt, mit dessen Bearbeitung sich der Vf. mit einer Art Vorliebe beschäftigte, wie so manche schöne von demselben in diesem Gebiete gemachten Entdeckungen zeigen. In Betreff der *gefensterten Haut* (§. 37. Note) dürfte zu bemerken sein, dass dieselbe eigentlich nicht die innerste Schicht bilde, indem zwischen ihr und dem Epithelium der Glabra die gestreifte Membran eingelagert ist; auch bildet die Fensterhaut mehrere Schichtungen, wie an den dem atheromatösen Processe sich hinneigenden Arterien zur Evidenz ersichtlich wird. Vf. citirt einen Versuch, welcher die Empfindlichkeit der Arterien nachweisen soll: die Berührung nämlich der innern Oberfläche der Aorta an verbluteten Fröschen bringt Muskelzuckungen hervor, welche hier wohl nach dem Gesetze des Reflexes erfolgen. — Die *Vasa helicina* lässt Vf. mit J. Müller blind endigen, während Ref. zu wiederholten Malen sich überzeugte, dass sich dieselben *schlingenartig* fortsetzen, und erst dann an der *gewölbten* Seite in die Venen-Sinus hineinragen. Die Contractilität der Capillargefässe stellt Vf. sehr in Zweifel; es liegen auch wirklich keine Data vor, die selbe erweisen würden, denn der Schwann'sche Versuch an dem Mesenterium der Feuerkröte (Müller's Physiologie, 1. B. p. 207), welcher gewöhnlich dafür gelten soll, bezieht sich wohl nur auf feinere Arterienzweige, nicht aber auf eigentliche intermediäre Gefässe. — Bei Besprechung der *Physiologie der Venen* (§ 45) bemerkt Vf., dass die Klappenbildung nicht allein in dem in einigen Venen gegen die Schwerkraft vor sich gehenden Kreislaufe, sondern insbesondere in dem die Venen betheiligenden Muskeldrucke ihre Erklärung finde. Wenn gleich diese Bemerkung vollkommen der Betrachtung entspricht, so muss doch aufmerksam gemacht werden, dass in der untern Rumpfhälfte die Klappen viel zahlreicher und inniger anschliessend gefunden werden, als im Kopfe, Halse und dem Oberrumpfe. Den klappenlosen Venen (§. 43) dürften auch die Venen des Wirbelcanales, so wie die Knochenvenen angereiht werden. — Der Ursprung der *Lymphgefässe* aus Netzen, den Vf. für blos annehmbar hält (§. 46), lässt sich nicht nur durch Injectionen mit Quecksilber, sondern auch mit erstarrenden Massen (Cacaobutter) strenge erweisen, wogegen das Entstehen von Lymphröhrchen aus den Zellen (?) des Zellgewebes jedenfalls sehr hypothetisch ist; übrigens gewähren Quecksilber-Einspritzungen (freilich nicht an getrockneten Präparaten) mit Bedachtnahme der hierzu nöthigen Übung ziemliche Verlässlichkeit. — Trefflich, in der kürzesten Darstellung das Wissenswertheste enthaltend, ist die Lehre vom *Blute*, der *Lymphe* und dem *Chylus* abgehandelt (§. 49—52).

Für die Bedeutung der *Remak'schen* Fasern als *eigenthümlicher, dem Sympathicus angehörender Elemente* erklärt sich Vf. in §. 53, und legt auf die Volkmann-Bidder'schen Entdeckungen in diesem Gebiete nicht den hohen Werth, welchen Ref. denselben vindiciren zu müssen glaubt, da

er sich unzählige Mal überzeugte, dass die Primitivfasern des Sympathicus wirklich eigenthümliche sind, jedoch nicht als Knötchenfibrillen, welche nur den Scheidenbildungen angehören, sondern als dünne, weniger scharf contourirte, den Achsencylinder niemals darstellende, im Übrigen jedoch den cerebro-spinalen ähnliche Fibern. Diese charakteristischen, scharf gezeichneten Unterschiede lassen sich eben so sicher beim Menschen und den Säugethieren, wie bei kaltblütigen Thieren nachweisen. Ein wichtiges Merkmal der vegetativen Nervenfäden liegt auch in der relativ zu der animalen sehr mächtigen Neurilem-Bildung. Den im §. 53 B. citirten histologischen Merkmalen der Ganglienkugeln wäre noch beizusetzen, dass dieselben *constant* Pigment, und zwar in ziemlich reichlichem Masse enthalten. Nicht als ganz uninteressant dürfte in Rücksicht auf die chemische Zusammensetzung der Knochen, die Beobachtung Kobelt's zu erwähnen gewesen sein, dass bei der Einwirkung von Säuren auf Knochen ein Theil der Knochensubstanz länger der Einwirkung derselben widersteht, wodurch es geschieht, dass der Knochen vor seiner gänzlichen Auflösung in eigenthümlich geformte Partikeln zerfällt, welche erst später der Wirksamkeit des chemischen Agens anheimfallen *).

Eine sehr gelungene Erklärung der lebhaften Röthung jener *Schleimhäute*, welche mit der in den Organismus fortwährend eingeführten Luft in steter Wechselwirkung stehen, fliesst aus der vom Vf. im §. 71 angenommenen Oxydation des in den reichen Blutgefässnetzen dieser Häute kreisenden Blutes, ganz ungezwungen, wofür auch die intensive Färbung von frei an der Luft liegenden Schleimhäuten am Cadaver spricht. — Die in so vielen anatomischen Lehrbüchern üblichen langgedehnten Eintheilungen der *Drüsen* beschränkt Vf. auf 4 Ordnungen: *a) cryptae*, *b) folliculi*, *c) acinöse*, *d) tubulöse* Drüsen. — Die Gesetze der in den Drüsen und Schleimhäuten stattfindenden Secretionen sind im §. 75 nach dem Standpunkte unseres jetzigen Wissens auf das fasslichste und gründlichste erörtert.

Der *speciellen* (descriptiven) *Anatomie* sind die folgenden *sechs Bücher* gewidmet. Die ausserordentlich klare und doch so bündig gefasste Beschreibung der einzelnen Theile, die Benützung der interessantesten Ergebnisse der vergleichenden Anatomie, die hier und da, aber immer am passenden Orte, eingeflochtenen historischen Notizen, so wie die wohlbegründeten Reflexionen über einzelne, auf den ersten Blick vielleicht weniger bedeutend scheinende Eigenthümlichkeiten einzelner organischer Bezirke beurkunden eben so sehr die ungemein reiche Erfahrung und Belesenheit, als die ganz ausgezeichnete Darstellungsgabe des Vf.

---

*) Gagliardi (Anatome ossium. Romae 1699) kannte bereits diese Körperchen, und nannte sie *claviculas osseas*.

Bei der Beschreibung der *Knochen,* welche, sammt der damit *vereinigten Bänderlehre*, den Inhalt des *zweiten Buches* ausmacht, ist die ermüdende und nur dem Vortrage zu überlassende Detaillirung aller einzelnen Flächen und Ränder der Knochen glücklich vermieden worden, ohne dass deshalb die Klarheit des Gegebenen im Mindesten beeinträchtigt wurde. Der in genetischer Beziehung so hochwichtigen Varietäten, welche im Knochensysteme nicht minder häufig, wie in den übrigen vorkommen, ist am entsprechenden Orte vollständig gedacht worden. Auffallend ist es, dass bei der Betrachtung der Halswirbel (§. 102) des so interessanten, von Chassaignac als Tuberculum carotideum bezeichneten Höckers am 6. Halswirbel keine Erwähnung geschah, da dieser Vorsprung doch in einem sehr lehrreichen Aufsatze des Vf. (Österr. Jahrbücher. Neue Folge. 24. Bd. 1. S. 21) in seiner physiologischen Bedeutung als Muskelrauhigkeit (für den vorderen grösseren geraden Kopfmuskel) deutlich ausgesprochen wurde *). Der von vielen Anatomen als Norm angegebene Zwischengelenksknorpel im Schulterhöhengelenk wurde vom Vf. stets vermisst **). — Zur Erörterung des *Handgelenkes* (§. 122) glaubt Ref. bemerken zu müssen, dass die Auffassung der 2ten Reihe der Handwurzelknochen als *Gelenkkapsel* (Kopf- und Hakenbein), so wie die Betrachtung der untern Flächen der ersten Reihe als tiefe *Gelenkhöhle*, für die Bedeutung des Gelenkes selbst in chirurgischer Hinsicht (Luxation des köpfigen Beins) sehr beachtungswerth ist. Der dem Mittelhandknochen des Mittelfingers zukommende Griffelfortsatz ist nach des Ref. Meinung gleichfalls bemerkenswerth, da er bei manchen Individuen (selbst jüngeren) durch die Haut sehr leicht zu fühlen ist. Die *Durchmesser des Beckens* sind nach Krause's Messungen im §. 127 angegeben. Ref. kann nicht umhin, aufmerksam zu machen, dass der zur Ausmittelung der geburtshilflich so wichtigen Conjugata vielleicht einzig praktisch brauchbare Durchmesser vom Vorberge zum *untern* Rande der Schambeinsvereinigung (welcher durch manuelle Untersuchung unter allen am leichtesten auszumitteln ist, und welcher durch Abrechnen eines halben Zolles ziemlich genau die Conjugata gibt), mit Vortheil in die anatomischen Messungen des Beckens aufgenommen werden könnte. Das Kniegelenk ist mit Benützung der musterhaften Arbeit der Gebrüder Weber aufs Ausführlichste geschildert, und die vom Vf. an diesem Gelenke zuerst durch Versuch constatirte Geltung der Weber-schen Grundsätze (Vgl. Österr. Jahrbücher. Neue Folge. 24. Bd. 2. p. 191) näher beleuchtet.

---

*) Derselbe kommt auch bei einzelnen Affenarten auffallend stark entwickelt vor.

**) Barkow (Syndesmologie, Breslau 1841, S. 41) bemerkt, dass das unvorsichtige Lostrennen des in diesem Gelenke sehr mächtigen Knorpelüberzuges der Grund der so häufigen Annahme eines eigenen Zwischenknorpels sein mag.

Die *Myologie* ist im *dritten Buche* abgehandelt. Die Muskeln werden in sehr fasslicher, den Studirenden selbst am Secirtische leitenden Ordnung beschrieben; die durch die Muskelvorsprünge bedingten äusseren Formverhältnisse mit steter Rücksicht des chirurgischen Bedarfes am Eingange zu den einzelnen Muskelgruppen auseinandergesetzt. Ref. macht bei dieser Gelegenheit aufmerksam, dass es den logischen Anforderungen zuwider läuft, die Eintheilung der Körperoberfläche in Gegenden, wie es so häufig in anatomischen Handbüchern zu geschehen pflegt, in die Einleitung zu verlegen, da ja diese Eintheilung keine willkürliche, sondern eine durch die anatomische Anordnung der oberflächlich gelegenen Theile (Muskeln, Knochen, Sehnen) bedingt sein soll. Vf. hat daher mit Recht diese Betrachtung erst hier, wo sie naturgemäss begründet wird, aufgenommen. Die Wirkungsweise der einzelnen Muskeln wird nur dort eigens angeführt, wo selbe aus der unmittelbaren Anschauung eines vorliegenden Präparates minder leicht abgeleitet werden kann. Durch Beigabe der wichtigeren Muskel-Anomalien, so wie durch die am geeigneten Orte gepflogenen praktischen Bemerkungen wusste der Vf. selbst die sonst so trockene Muskellehre in ein das lebhafteste Interesse erregendes Gewand einzukleiden. Ref. wüsste hier kaum etwas zu bemerken, als einzelne minder wesentliche Dinge. So dürfte etwa das Epitheton: „posticus" beim seitlichen *geraden Kopfmuskel* (§. 155) überflüssig sein; bei der Beschreibung des *Leistencanales,* welcher eine gedrängte und dennoch vollständige Betrachtung über die Anatomie der Leisten-Vorlagerungen beigegeben ist (§. 149 und 150), erklärt sich Vf. für die Fortsetzung der Fascia transversa in die Bauchmündung des Leistencanales, was der Untersuchung an der Leiche vollkommen entspricht. Ref. hält dafür, dass es ganz zweckentsprechend wäre, den *M. spinalis dorsi* als Theil des längsten Rückenmuskels zu betrachten; wenigstens könnte dies mit demselben Rechte geschehen, mit welchem man den *descendens* und *transversalis cervicis* als Theile desselben gelten lässt. Vf. behandelt die Rückenmuskeln nicht nach den Schichtungen, welche sich keinesfalls mit Nutzen durchführen lassen, sondern berücksichtigt vorzüglich ihre Grösse, und theilt sie nach dieser Kategorie in 3 grosse Gruppen, nämlich in die breiten, langen und kurzen (§. 152. Note). — Da Vf. beim *M. latissimus dorsi* einer Anomalie gedenkt, welche in einer Verlängerung desselben über die Gefässe und Nerven der Achselhöhle auftritt, so erlaubt sich Ref. zu bemerken, dass dieser Muskel noch viel häufiger Fasern, manchmal in ziemlicher Menge, vom Winkel der Scapula aufnimmt. Ref. sah wenigstens in seiner früheren Stellung als Prosector diese Anordnung ziemlich oft. — Wollte man auf die historische Begründung der anatomischen Terminologie genau eingehen, so dürfte die Benennung *„Tendo Achillis"* ausser der vom Vf. gedeuteten Herleitung noch eine andere zulassen; es erscheint nämlich je-

denfalls merkwürdig, dess Homer schon die Stärke dieses Gebildes kannte, da er den Achilles zwischen dieser Sehne und den Knochen einen Riemen ziehen lässt, an welchen der erschlagene Todfeind Hector zur Sühne für den von demselben getödteten Patroclus um Troja's Mauer geschleift wird. (Haec cavitas est, per quam Achilles funem in Hectoris pedibus trajecit, ut ad currum religatum circa moenia Trojae traheret, uti cecinit Homerus, sagt Veslingius im Syntagma anatomicum. Ultrajecti 1695. p. 290.)

Das *vierte Buch* ist den *Sinneswerkzeugen* gewidmet. Der Geschmackssinn ist jedoch hier ausgeschlossen, da seine Beschreibung in die Eingeweidlehre (Mundhöhle) verlegt ist. Unter den Sinneswerkzeugen widmet der Vf. dem *Sehsinne* die vorzüglichste Aufmerksamkeit, was bei der Wichtigkeit und Zartheit dieses Organes, und bei dem Umstande, dass eine rationelle Diagnostik und Therapeutik ohne die genaueste anatomische Kenntniss der einzelnen diesem Organe zukommenden Gebilde so gut wie unmöglich ist, höchst zweckmässig genannt werden muss. Bei Betrachtung der *Augenmuskeln* (§. 189) vermisste Ref. die Bemerkung, dass der äussere gerade Augenmuskel fast immer mit 2 Köpfen entspringe; Ref. hält diese Eigenthümlichkeit des Muskels insoferne für nicht unerheblich, weil durch die zwischen diesen zwei Ursprüngen übrigbleibende Spalte Nerven in die Orbita treten. *Oberhaut, Nägel und Haare* werden beim Tastsinne, als Secrete der Lederhaut betrachtet; Ref. hätte nur zu bemerken, dass am Nagel deutlich 2 Schichten nachzuweisen sind, von denen die untere fasrig sich darstellt, so wie das Haar aus wahren Faser-Elementen (Hirnfäden) gebildet ist, wie die Behandlung mit Schwefelsäure nach Meyer's Methode lehrt. Der Vf. erklärt sich mit Rosenthal für die Communication der Nasen- und Mundhöhle durch die Stenson'schen Canäle (§. 186. Note); eigene Erfahrungen lehrten ihn ferner, dass die Nebenhöhlen der Nase (Highmors-Höhlen) für Geruchsempfindungen nicht empfänglich sind. Beim *Gehörorgan*, welches Vf. in vergleichend anatomischer Hinsicht jüngst auf das Trefflichste bearbeitet hat, erklärt sich derselbe für die wahrhaft musculöse Natur des M. mallei externus in Übereinstimmung mit Krause, welcher bekanntlich an diesem Muskel die Querstreifen fand, wie an andern animalen Muskeln.

Der Inhalt des *fünften Buches* bildet die *Splanchnologie,* welcher Fragmente aus der Entwickelungsgeschichte beigegeben sind, und zwar gerade in der Ausdehnung, als für den Bedarf des Mediciners völlig hinreicht. Vf. wusste in diesem so wichtigen Theile der Anatomie das *brevis esse laboro, obscurus fio* auf das Glücklichste zu vermeiden; denn es dürfte in diesem Buche nicht ein Wort zu viel, noch zu wenig vorkommen. — Vf. handelt die *Eingeweide* in allen ihren Beziehungen ab; die Beschreibungen derselben sind so klar gehalten, dass dieselben das behandelte Object gleich-

sam vor den Blicken des Lesers beleben, in ihre natürliche Farben kleiden und klar vor die Sinne stellen. Die *Zähne* handelt Vf. bei der Mundhöhle ab, und Ref. hätte nur zu bemerken, dass die Lehre vom Zahn-Wechsel als ein in praktischer Rücksicht sehr wichtiger Gegenstand doch vielleicht etwas umständlicher auszuführen gewesen wäre; so ist es beispielshalber sehr nützlich sich zu erinnern, dass die 3ten Backenzähne, obgleich bleibende Zähne, doch meist vor dem eigentlichen Wechsel durchbrechen, so dass ein 7jähriges Kind in der Regel, bevor die Milchzähne ausgestossen werden, mehr als 20, nämlich zwischen 22 und 24 Zähne besitzt (indem die oberen 3ten Backenzähne nicht selten sich verspäten); bekannt ist, dass wahrscheinlich aus dieser Ursache einige Auctoren verleitet worden sind, 24 Wechselzähne zu statuiren. — In §. 224 wird die neuerdings durch Huschke in Schutz genommene Meinung: dass die Milzbläschen mit Lymphgefässen in Verbindung stehen, als sehr wahrscheinlich angenommen; diese Ansicht lässt sich durch Versuche nach Spring's Methode *) ziemlich sicher stellen, wie Ref. bei einer andern Gelegenheit ausführlicher darstellen wird. — In Betreff der *Lungen*zellen (§. 229. Note) kann Ref. versichern, die elastischen Fasern rings um die Lungenbläschen in der schönsten Anordnung oftmals gesehen zu haben; die Existenz dieser Fasern ist in Rücksicht auf die Lehre von den Bewegungen der Lunge nicht ohne Wichtigkeit. — Im §. 234 will Vf. der Bowman'schen Ansicht von der Communication der Kapseln der *Nieren*knäuel mit den Enden der Harncanäle nicht beitreten, indem er sich auf seine zahlreichen Injectionen, deren Anblick den Ref. oftmals mit Bewunderung erfüllte, beruft, und dennoch lässt sich das Reelle dieser Lehre Bowman's durch Untersuchungen *frischer* Nieren erweisen, wie Ref. sich vollkommen überzeugte. Die Structur der *Leber* und der *Placenta* wird von Vf. übereinstimmend mit E. H. Weber behandelt.

Im *sechsten Buche* ist die *Nervenlehre* abgehandelt; Ref. kann es nur gut heissen, dass die Verzweigungen der Nerven aufs Genaueste angegeben wurden, da die sparsamen Data der Neuro-Pathologie nur vom Standpunkte der Anatomie aus erschlossen werden können, und die Deutung der einzelnen Erscheinungen im kranken Nervenleben, besonders der Neuralgien ohne genaue Kenntniss der Nervenverzweigungen wohl nicht denkbar ist. Dagegen möchte Ref. die ganz exacte Schilderung aller einzelnen Gehirnbezirke, wie sie vom Vf. gegeben wurde, für weniger wesentlich erachten. Bei der Beschreibung der Basis cerebri vermisste dagegen Ref. die so ganz eigenthümlich aussehende, gleichsam genetzte Substanz, welche nach Entfernung der Pia mater vom Haken-Ganglion des Ammons-

*) A. Spring: Mémoire sur les corpuscules de la rate. Liége, 1842.

hornes sogleich in die Augen springt (substantia alba reticularis nach Arnold *).

Das *siebente Buch* behandelt die *Angiologie* mit Inbegriff des Herzens. Vf. nimmt mit sorgfältiger Wahl nur auf jene Äste Rücksicht, die in irgend einer Beziehung die Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen könnten, und überlässt die ganz unnütze Aufzählung der kleineren, ohnehin so unbeständigen Zweige, so wie deren Anastomosen, dem Vortrage und der Demonstration an Injections-Präparaten.

Es dürfte sich aus der hier gegebenen Relation hinlänglich herausstellen, dass das vorliegende Lehrbuch *durch die lebendige Auffassung und treffliche Zusammenstellung des in demselben behandelten Objectes, so wie durch die zweckmässige Anordnung und Anknüpfung des Gegebenen an die verwandten medicinischen Fächer*, sich vor allen Handbüchern anatomischen Inhaltes, wie selbe in zahlreicher Aufeinanderfolge erschienen sind, so vortheilhaft auszeichnet, dass dasselbe dem angehenden Mediciner und Chirurgen recht warm und ernstlich empfohlen werden muss. Es stellt den Studirenden, indem es ihm gleich beim Eintritte in das medicinische Studium die verschiedenen dasselbe constituirenden Fächer in ihrem innigen Zusammenhange vor die Augen führt, auf den Standpunkt, sich nach der Aneignung der Grundlinien dieser Basis alles medicinischen Wissens und Handelns auch fernerhin vollends fortzubilden, da es ihm den Zustand der Wissenschaft in der jüngsten Zeit kennen lehrt, und es wird auch im ferneren praktischen Leben demselben ein sehr oft zu befragender und manchen Zweifel lösender Rathgeber bleiben. Aber auch Anatomen und Physiologen von Fach dürften in diesem Werke gar Manches finden, was sie in vielen anatomischen Handbüchern vermissen dürften, und es wird Keinem, der sich praktisch mit Anatomie beschäftigt hat, entgehen, dass nur eine auf die vielseitigste Anschauung und eine seltene Beobachtungsgabe gestützte Erfahrung es möglich machen konnte, einen so schwierigen und umfangreichen Gegenstand in der Art und Weise, wie uns hier vorliegt, zu behandeln.

Die Ausstattung des Werkes, welche sowohl, was Form und Eintheilung, als Papier, Druck und Einband betrifft, eine vorzügliche zu nennen ist, macht der Verlagshandlung, welche bereits durch den Verlag eines jüngst von demselben Vf. herausgegebenen Kupferwerkes sich jeder Buchhandlung des In- und Auslandes ebenbürtig bewies, volle Ehre.

Schliesslich halten wir es für unsere Pflicht, das ärztliche Publicum, und insbesondere die Besitzer des so eben von uns besprochenen Werkes aufmerksam zu machen, dass vor Kurzem von demselben Vf. „*eine topographische Anatomie* bei Wallishauser in Wien erschienen ist, von welcher

---

*) F. Arnold. Tabulae anatomicae. F. I. Tab. IV. Fig. 1. f. und Tab. VII. Fig. 3. h.

uns das 1. Heft so eben vorliegt. Es bildet diese jüngste Arbeit des so fruchtbaren Vf. gleichsam den Supplementband zum Lehrbuche, und behandelt auf das Anziehendste die praktische Seite der Anatomie und deren ungemein dankbare Anwendbarkeit auf sämmtliche Künste und Wissenschaften, vorzugsweise aber auf Medicin und Chirurgie. Es dürfte kaum eine wissenschaftliche und dennoch stets im Niveau des wirklich praktischen Bedürfnisses schwebende Arbeit geben, welche in Hinsicht der Reichhaltigkeit und Allseitigkeit des Gebotenen demselben an die Seite zu stellen wäre; für die deutsche Literatur auf diesem Gebiete mindestens dürfte dieser Ausspruch unbedingt gelten. Auch in diesem Werke stellt sich die glückliche Auffassungs- und Darstellungsgabe des Vf. auf das Glänzendste heraus. Wir können wenigstens für unseren Theil versichern, dass wir mit dem wärmsten Interesse das 1. Heft dieses Werkes durchgelesen haben, und sehen mit wahrer Sehnsucht, und gewiss mit uns so Manche der vielen Freunde und Verehrer des Vf. dem baldigen Erscheinen der folgenden Hefte entgegen.

Dr. **Jos. Engel**, Prof. an der Universität zu Zürich. Anleitung zur Beurtheilung des Leichenbefundes. Wien 1846. Kaulfuss Wittwe, Prandel et Comp. gr. 8. 448 S. Preis: 4 fl. C. M. ($2^2/_3$ Rthlr.)

Besprochen von Prof. Oppolzer.

Unter dem angeführten bescheidenen Titel erhalten wir eine bündige Abhandlung über die gesammte pathologische Anatomie, welche der Vf. selbst als Einleitung zu Rokitansky's pathologischer Anatomie betrachtet wissen will. Obwohl nun der allgemeine Theil der pathologischen Anatomie von Rokitansky bereits erschienen, und sonach der Schlüssel zum übrigen Werke gegeben ist, so muss doch die vorliegende Schrift als eine sehr willkommene bezeichnet werden. — Der Plan derselben umfasst 3 Abtheilungen, deren I. *das allen Krankheiten Zukommende*, die II. *die Darstellung der Krankheitsformen und die* III. *die Grundsätze einer anatomischen Symptomatologie* abhandelt. Bei der Darstellung der krankhaften Veränderungen beschreibt E. nicht allein die Form und den Charakter der Krankheit, sondern gibt auch den Verlauf, die Dauer, Ausgänge, Folgen und ursächlichen Momente derselben an, in wiefern diese anatomisch nachweisbar sind, und versucht Rückschlüsse auf die functionellen Störungen während des Lebens zu machen. Endlich berücksichtigt seine anatomische Darstellung auch die verschiedenen Altersstufen, was besonders zu loben ist. In der Anordnung der krankhaften Veränderungen geht er von den Krankheitsprocessen aus, und führt dieselben in den verschiedenen Geweben und Organen durch.

Die I. Abtheilung beginnt Vf. mit Bemerkungen über *anatomische Krankheitsursachen*, setzt die verschiedenen Begriffe und Ansichten der

Anatomen und Praktiker in Beziehung auf *Krankheitsanlage* treffend aus einander; der sogenannte *Krankheitshabitus* ist nach E. Wirkung der Krankheit, kaum je Krankheitsursache; die *ererbte Anlage* auf ganz wenige und schwache Beweise begründet. Den *Verlauf* der Krankheiten unterscheidet E. in einen regelmässigen und unregelmässigen, jenen der acuten Krankheiten theilt er in die gewöhnlich von den Praktikern angenommenen Stadien. Hierbei muss bemerkt werden, dass sich die letzteren am Krankenbette selbst (ausser bei den acuten Hautausschlägen) nur bei sehr wenigen Krankheitsformen nachweisen lassen. Nebst den Stadien unterscheidet E. Grade der Krankheit, die nicht mit Gefährlichkeit der Krankheit gleich bedeutend sind. Er verwirft mit Recht die Eintheilung in gut- und bösartige Krankheiten. Die Annahme von *Krisen,* die durch die Heilkraft der Natur erzeugt werden, hält er für völlig unstatthaft. Über die Krisen folgt wohl die Mehrzahl der Ärzte unserer Zeit Henle's Ansicht, dass sie selten Ursache der Abnahme, meist nur Erscheinungen derselben sind (Ref.). Die Bemerkungen über *Metastase* verdienen volle Beachtung. Die Unterscheidung von *Stadien bei chronischen Krankheiten* findet blos dann Statt, wenn das Krankheitsproduct bestimmte Veränderungen in einer gewissen Zeit durchläuft; wo dies nicht der Fall ist, pflegt man blos die Eintheilung in Grade gelten zu lassen. Die Regelmässigkeit des Verlaufes chronischer Krankheiten hat E. scharfsinnig nachgewiesen. Mit der Bemerkung, dass eine Leberatrophie, deren Dauer 6—8 Wochen nicht übersteigt, sehr acut zu nennen sei, kann Ref. nicht einverstanden sein, indem die acute gelbe Leberatrophie Tage höchstens 1—2 Wochen dauert. — Die Bemerkungen über *Krankheitsausgänge* sind sehr beachtungswerth. E. unterscheidet sachgemäss zwischen Ausgängen der Krankheit, und Folgekrankheiten, wodurch viele Verwirrung vermieden wird. Ganz richtig sind die Bemerkungen über *Krankheitsübergänge*, die E. als blos theoretisch aufgestellte Lehren betrachtet. Die *Eintheilung* der Krankheiten in örtliche und allgemeine hält Vf. für nicht haltbar. Die Mittel zur *Verbreitung* einer Krankheit, und die Hindernisse der Weiterverbreitung, ferner die nothwendigen und zufälligen Folgen der Krankheiten sind mit Sachkenntniss abgehandelt. Über *spontane Heilung* acuter Krankheitsprocesse beruft er sich auf Henle (pathologische Untersuchungen, p. 248), über jene chronischer Krankheiten macht er gelungene Bemerkungen; nur muss bemerkt werden, dass bei Krebskranken Klappenfehler sehr selten vorkommen. Rücksichtlich der *Combination* und *Ausschliessung* der Krankheiten will er unterschieden wissen, ob Krankheiten blos räumlich neben einander bestehen, ohne sich gleichzeitig neben einander entwickelt zu haben, oder ob letzteres Statt findet, denn die meisten Krankheiten können nach E. zu gleicher Zeit neben einander bestehen, nicht viele aber zu gleicher Zeit sich neben einander entwickeln. Nie verbinden sich zwei Producte in der Art, dass

dadurch ein drittes entstünde, welches mit keinem von beiden Ähnlichkeit hätte. Der Abschnitt über *Krankheitsproducte* enthält sehr lehrreiche Bemerkungen, womit der allgemeine Theil schliesst.

Die II. Abtheilung eröffnet Vf. mit den *Krankheiten des Blutes* und bespricht die Veränderungen der physikalisch-anatomischen Eigenschaften, ferner die Art der Vertheilung des Blutes in Krankheiten und die Gerinnung desselben. Die Unterscheidung zwischen Gerinnung und Abscheidung des Faserstoffes wurde von vielen andern Pathologen unberücksichtigt gelassen, was zu vielen Missverständnissen in der Krasenlehre geführt hat. Sehr richtig bemerkt E., dass grosse Faserstoffausscheidungen noch nicht die Gegenwart der hyperinotischen Krase beweisen. — S. 47 heisst es: „Blut- und Faserstoffgerinnung findet sich bei den sogenannten fauligen Zersetzungen des Blutes, Eiter-, Jauchegährung, Harnstoffinfection u. s. f., dann bei alten marastischen Personen." Hier ist wohl ein sinnstörender Druckfehler unterlaufen, indem auf der nächsten Seite das Gegentheil behauptet wird. Darauf spricht Vf. von der *Dichtigkeit und Farbe, Menge und Vertheilung* des Blutes, und es werden die Krankheiten, welche das Blut dickflüssig und jene, welche es dünnflüssig machen, angegeben.

Die Abhandlung über *Entzündung* beginnt Vf. mit der richtigen Bemerkung, dass zum Wesen derselben Productbildung gehöre, worauf er die Cardinalphaenomene der Entzündung im Sinne der frühern Pathologie kritisch betrachtet, und beweist, dass weder Röthe, noch Geschwulst, Schmerz und Störungen der Functionen charakteristische Erscheinungen sind. Dabei glaubt er, Rokitansky sei von dem Vorurtheile befangen, dass Röthe zur Bestimmung der Entzündung nothwendig sei. Diese Bemerkung widerlegt indessen Rokitansky's Handbuch an vielen Stellen, Ref. verweist beispielweise auf den Artikel Endokarditis (II. Bd. S. 428). Nach Schilderung der anatomischen Stadien der Entzündung lässt Vf. die nähere physiologische Begründung der Veränderungen in der Capillargefässcirculation folgen. Er unterscheidet 4 *Stadien der Entzündung*, das Stadium der Hyperaemie, jenes der Stasis oder der ersten, jenes der zweiten oder eigentlichen, und das Stadium der dritten oder lösenden Exsudation, welche nicht sprungweise, sondern allmälig in einander übergehen. Er geht die einzelnen Stadien in den verschiedenen Geweben und Organen naturgetreu durch. Turgescenz und Elasticität, vermehrter Blutgehalt, Verminderung oder auch gänzliche Vernichtung der Secretion und der Abscheidung der Ernährungsflüssigkeit sind nach E. die anatomischen Charaktere der *Hyperaemie.* Vf. unterscheidet active, passive, mechanische (die activ oder passiv sein kann), scrofulöse, syphilitische und skorbutische Hyperaemie, und bemerkt dabei ganz richtig, dass man die drei letztern aus den localen Erscheinungen nicht bestimmen könne. — Die Merkmale der *Stasis* sind nach E. beträchtliche Geschwulst, gleichmässige rothe

Farbe, vermehrter Blutgehalt, und seröse oder auch blutig seröse Durchfeuchtung des Gewebes mit Abnahme der Consistenz desselben, denn der Stasis liegt eine Exsudation von Blutserum zum Grunde. Er theilt die Stasis entsprechend der Hyperaemie ein und entschuldigt den Ausdruck active Stasis. Die Ausdrücke activ und passiv beziehen sich nicht auf die Vorgänge im Capillargefässsystem, sondern zeigen nur den Grad der Energie des Blut- und Nervenlebens im Allgemeinen an, der mit der Stasis verbunden sein kann. Die Stasis kann acut und chronisch sein, die Hyperaemie nach E. blos acut. Die chronische Stasis erkennt man aus den Erweiterungen und Verlängerungen der zu dem erkrankten Gewebe ziehenden und von demselben kommenden Blutgefässe. — Die *entzündliche Exsudation* charakterisirt sich nach E. durch eine grosse Menge gerinnfähiger Stoffe und Verminderung des Blutgehaltes im Verhältnisse zur Menge des Exsudates. Durch die Exsudation wird nicht nur die Form, sondern auch der Charakter der Entzündung bestimmt. E. unterscheidet: 1. Ein *Faserstoffexsudat,* wovon er drei Modificationen anführt, und die Bedingungen, unter welchen sie auftreten. Der Faserstoff A. entspricht grösstentheils dem croupösen Faserstoffe von Rokitansky (Ref). 2. *Eiweissexsudat* ist nach E. das gewöhnliche Exsudat der meisten parenchymatösen Organe, mit Ausnahme der Lungen, und ist ausgezeichnet durch seine Eigenschaft, alle Gewebe, mit denen es in Berührung kommt zu maceriren, es bildet leicht Eiter, ist aber noch organisationsfähig. 3. Das *haemorrhagische Exsudat* charakterisirt sich durch seinen grossen Gehalt an Blutkügelchen. Vf. unterscheidet es nach dem Gehalte an Faserstoff in haemorrhagisch-fibrinöses und einfach haemorrhagisches. Die Bedingungen desselben liegen in einer grossen Lebensschwäche. — Die Merkmale der Entzündung sind gründlich abgehandelt. — Die nach der entzündlichen Exsudation im Capillargefässapparate eintretenden Vorgänge sind die Abscheidung einer neuen Exsudation von geringerer Plasticität. Dieses Stadium nennt E. die dritte oder die *auflösende Exsudation.* Mit ihr beginnt die Resorption des Ergossenen. — Die *Abhängigkeit der Entzündung vom Blutleben* hat E. geistreich, mit triftigen Gründen und mit Rücksicht auf klinische Beobachtungen dargestellt. Auf die Entzündung, somit auf das Exsudat haben ausser der Menge und Beschaffenheit des Körperblutes auch die Menge und Beschaffenheit des einem Organe im gewöhnlichen Zustande zugemessenen Blutes, und der Mechanismus der Gefässvertheilung bestimmenden Einfluss. Die Qualität des Entzündungsproductes wird ferner durch das Gewebe des erkrankten Organes, den Kräftezustand und das ursächliche Moment näher modificirt. Die Bemerkungen über die Beschaffenheit des Blutes in den einzelnen Organen zeugen von einer sehr genauen Beobachtung. Da das zur Exsudation nöthige Blut aus den nächsten Nachbargebilden des betheiligten Organes stammt, so erklärt sich die

Wirkung der örtlichen Blutentleerungen in der Nähe eines erkrankten Organes. Die Umwandlungen des Exsudates liegen häufig ausser dem Bereiche der Krankheit, fast immer ausser dem der Krankheitsursache. Die Bemerkungen über active, passive, reine, specifische und complicirte Entzündung sind sehr lobenswerth. Zur Diagnose gewisser specifischer Entzündungen dient nicht die Form des Entzündungsproductes, sondern die Ursache, die Form und der Charakter der Entzündung, der Sitz, Verlauf und Ausgang derselben und der allgemeine Zustand des Organismus. Naturgetreu ist die Resorption der Exsudate, ihre Organisation, chemische Umänderung, und die Rückwirkung derselben auf den Organismus abgehandelt. Nur glaubt Ref. bei der Rückwirkung der Exsudate auf den Organismus bemerken zu müssen, dass man sich hüten müsse, eine bestimmte Krasis durch die Exsudation bedingt zu halten, die eigentlich die primäre ist, und dem Exsudate schon zum Grunde lag. Eine chronische Entzündung wird nach E. von anatomischer Seite bewiesen durch die Anwesenheit von Producten verschiedenen Alters, und durch die Gegenwart erweiterter und verlängerter mit Blut gefüllter Capillargefässe im erkrankten Organe und dessen nächster Umgebung. Hier sind wohl nicht blos Capillargefässe, wozu mikroskopische Untersuchung nöthig ist, sondern überhaupt kleine Gefässe gemeint (Ref.). — *Experimente an Fröschen* führten E. zu folgenden Resultaten: Die Hyperaemie ist charakterisirt durch Verlangsamung der Circulation bei Erweiterung und Verlängerung der Gefässe und durch Aufhören der Secretion. Die Erweiterung der Gefässe ist nicht vielleicht das Resultat einer vermehrten Contraction der Längenfasern des Gefässes, sondern sie beruht auf einer wirklichen Erlahmung der Gefässe, denn die Längenfasern sind nicht gespannt, sondern im Gegentheile erschlafft. Die Stasis wird bezeichnet durch das vollkommene Aufhören jeder Blutbewegung, durch das Auftreten eines dünnen blutig-serösen Secrets. Sie ist von der Coagulation des Blutes wohl zu unterscheiden. Ununterbrochen setzt sich die Exsudation der Stasis in die entzündliche Exsudation fort bis zur völligen Entleerung des Gefässes, und damit ist das 3te Stadium der Entzündung beendet. Der Wiedereintritt des Blutes in die entleerten Gefässe, und die mit demselben nothwendig erfolgende neue Exsudation eines minder concentrirten Productes machen das 4te Stadium der Entzündung aus. — Zur *Geschwürsbildung* und zum *Brande* gehört entweder eine Stasis und Coagulation des Blutes, oder eine vollständige Blutleere. Die *lobulären Infarcte* oder *Entzündungen* haben nie die Bedeutung einer Blutgerinnung in den Capillargefässen, sondern mehr die Bedeutung einer Entzündung, sie sind nothwendige Symptome der Bluterkrankung. — Nach den allgemeinen Bemerkungen über Entzündung übergeht E. zu der *speciellen Darstellung der Entzündung*, wobei er zuerst die Beschreibung derselben in den verschiedenen Lebensaltern, und zwar der Form und dem

Charakter nach, dann die Beschreibung der unter dem Einflusse der Entzündung stehenden Beschaffenheit des Gesammtorganismus, ferner die Angabe über den Verlauf und die Ausgänge derselben aufführt. — Dass *Katarrhe des Dünndarms* Verschwärung der Follikeln des Dickdarms bedingen, wie Vf. S. 175 angibt, ist nicht bewiesen. Es scheint in diesem Falle ein und dieselbe Ursache den Dünn- und Dickdarmkatarrh zu bewirken, und in letzterem zur Folliculärverschwärung zu führen. — S. 180 bemerkt E. „wenn nach Entzündungskrankheiten, z. B. Pleuresien, Pneumonien der *Urin* in dem sogenannten kritischen Stadium ein *eitriges Sediment* bildet, so ist die Quelle der Eitererzeugung die Schleimhaut des Nierenbeckens.“ Hier muss Ref. anführen, dass Sedimente, die dem Eiter ganz ähnlich sehen, bei den genannten Krankheiten durch Harnsalze bedingt werden. — In der *männlichen Harnröhre* erscheinen nach E. blos Tripper*geschwüre*, das tuberculöse und Folliculargeschwür. Aber auch syphilitische Geschwüre kommen in der Harnröhre vor, und auf der Vaginalschleimhaut, ausser den von E. angegebenen auch das tuberculöse Geschwür (Ref.). E. glaubt, dass sich bei *Pfortaderentzündungen* keine Eitervergiftung einstellt; dagegen sprechen klinische Beobachtungen. S. 291 führt E. an: die Entzündung der Pfortaderverästlung innerhalb der Leber kennt man nur in ihren Folgen, in der Verschliessung der Pfortaderäste, der eine theilweise Atrophie der dazu gehörigen Leberpartie sich beigesellt. Ref. sah in einigen Fällen von Pfortaderentzündung die Leber mit einer grossen Anzahl von kleinen Abscessen besetzt, die den Verzweigungen der Pfortader angehörten. — Hinsichtlich der *Milzentzündung* hat Ref. hinzuzufügen, dass in manchen Fällen von Abscessen die Entzündung von der Milzvene ausgeht, und sich von hier aus bis in die Pfortader fortsetzt. Dass die partielle Milzentzündung bei Endokarditis in den meisten Fällen sich unabhängig von derselben gebildet habe, ist Ref. wegen des so häufigen gleichzeitigen Auftretens dieser Processe nicht wahrscheinlich. — Die Entzündungen hat E. mit besonderer Vorliebe am Ausführlichsten abgehandelt; wir verweisen als auf besonders wichtige Artikel auf die Knochen- und Arterienentzündung.

An die Entzündungen reiht E. die verschiedenartigen *Ausscheidungen* an. Zuvörderst spricht er von den *Wassersuchten in den verschiedenen Geweben und Organen.* Die nächste Ursache der acuten Wassersucht ist nach E. die active Stase, die der chronischen allmälig eintretende Lähmung der grossen Gefässe eines Theiles mit Verlangsamung der Blutbewegung in demselben; gleichgiltig ist, ob die Verlangsamung von den Arterien, oder von den Venen ausgeht, in der Regel erfolgt sie von letztern; als Folge davon Verminderung der Menge des in dem betreffenden Gewebe circulirenden Blutes, mithin verhindertes Einströmen desselben in die Capillargefässe, und dadurch vollkommene Vernichtung der Capillargefässthätigkeit.

Darnach werden die *Blutergüsse* in Kürze besprochen, blos die Gehirn- und Lungenblutung ist ausführlicher abgehandelt. — Als nächste Ursache der *krankhaften Ernährungen* erklärt E. eine andauernde, oder oft wiederholte Veränderung in der gesammten capillären Thätigkeit; jede rasch verlaufende Veränderung dagegen führe gewöhnlich zur Entzündung oder Haemorrhagie. Von den Ernährungskrankheiten handelt er zuerst die *Atrophie* ab, als deren Ursachen: 1. gehinderte Capillarinjection eines Gewebes, und 2. periodisch in kürzern odern längern Zeiträumen wiederkehrende Hyperaemie angegeben werden. Darauf finden die *Hypertrophien* ihre Erörterung, als deren Ursache chronisch gewordene, oder periodisch wiederkehrende Stasis mit Ausnahme der passiven angegeben wird. — Die *Speckleber*, welche E. mit der wächsernen unrichtig identificirt, ist keine blosse Hypertrophie mit Anaemie. Hierauf folgen die *qualitativen Veränderungen der Ernährung*, die Fettenentartung, die Eiweissentartung, die Verkalkung, die nach E. fragliche gallertige Degeneration und die Aftergebilde. Am Schlusse werden die *Zu- und Abnahme der Consistenz* der *Gewebe*, die *Zerreissung*, *Erweiterung und Verengerung von Höhlen und Canälen* in Kürze abgehandelt, die Veränderungen der Lage, Grösse, Form u. s. w. als weniger wichtig, und theils bereits abgehandelt, theils als überhaupt leicht ableitbar übergangen.

III. Abtheilung. *Ableitung der Krankheitssymptome aus anatomischen Veränderungen.* Die Methode der Schlussfolgerung aus dem Leichenbefunde zeigt von Umsicht und tüchtiger Erfahrung. Man hat zuerst zu bestimmen, ob die vorliegende Veränderung ein Leichensymptom, ob sie während des Todeskampfes, oder im frühern Verlaufe der Krankheit aufgetreten sei, dann hat man durch vorläufige Untersuchung das anatomische Krankheitsbild bis zu dem Grade des lebendigen zu ergänzen, oder zu berichtigen. Ferner ist auf die Zeit Rücksicht zu nehmen, in der sich die anatomische Veränderung entwickelt hat, dann ist die Art und der Grad, die Ausbreitung der letzteren zu berücksichtigen. Hierbei muss vom klinischen Standpunkte bemerkt werden, dass die Krankheitssymptome in acuten Krankheiten bei gleicher materieller Veränderung mit dem Fieber sich steigern und mindern. Ein pleuritisches Exsudat macht geringe Beschwerden, wenn das Fieber geringer ist, die Dyspnöe wird aber bei gleicher Menge des Exsudates im Verhältnisse zum Fieber sich steigern. Ferner sind der dichtere Bau eines Organes, dessen Nerven- und Gefässreichthum und die functionelle Bedeutung zu berücksichtigen. Endlich ist Rücksicht zu nehmen auf den Zustand des centralen Nervensystems und auf das Blutgefässsystem. Als allgemeines Gesetz stellt E. auf, dass keine anatomische Veränderung eines Gewebes einen einzigen und bestimmten semiotischen Werth habe, wenn nicht eine beständige Rücksicht auf die Art, den Grad, auf die zeitlichen und

räumlichen Verhältnisse des Erkrankens, auf das erkrankte Organ und den betheiligten Organismus genommen wird.

Acute Blutkrankheiten. Die Ursachen der Eindickung des Blutes sind richtig angegeben. Als vorzüglichsten Symptomencomplex der Hyperinose führt Vf. das Fieber an; soll es zu Schmerzen und Krämpfen kommen, so bedarf es schon eines stärkern Reizes oder einer localen Affection des Hirnmarkes, eines acuten Hirn- oder Hirnhautoedems, einer Hyperaemie des Gehirns, einer Entzündung der Hirnhäute. Zur fauligen Zersetzung rechnet er die Eiter-, Jauche-, Galle-, Harnstoffvergiftung des Blutes. Dieser Zustand beginnt mit den Erscheinungen erhöhter Reizbarkeit, bald folgen aber die Symptome der Schwäche und verminderter Reizbarkeit. — *Chronische Blutkrankheiten.* Die *chronische Eindickung* des Blutes erscheint bei chronischen Metallvergiftungen, insbesondere Bleivergiftungen, durch geschlechtliche Ausschweifungen, seltener nach Ausscheidungsprocessen. Sie disponirt zu verschiedenartigen Formen spontaner Schmerz- und Krampfanfälle. Die *Verminderung der Blutmenge*, der Blutkügelchen und Vermehrung des Wassers kommt nach Haemorrhagien, starken Faserstoffexsudaten, Vernichtung eines Theils des Lungenparenchyms vor. Sie bedingen den Zustand reizbarer Schwäche und geringer Krampfanfälle. Die *Dünnflüssigkeit* des Blutes bedingt Mangel an Reizbarkeit. Bei der Krasenlehre muss aber bemerkt werden, dass die eigentliche Basis derselben — die chemische — noch ein Desiderat ist, und dass gerade das Hauptmoment: warum nämlich bei einer und derselben Krase bald Typhus, bald Brightische Krankheit, bald Miliartuberculose sich entwickle, ein Räthsel bleibt.

Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Die *Erscheinungen von Hirnreizung* werden bedingt durch acute Hyperaemie der Hirnhäute und des Gehirns, acute seröse Infiltrationen in diesem Organe, leichte Exsudatbildung in die Hirnhäute, durch beginnende Bildung eines nicht plastischen Exsudats in die Hirnkammern oder die Hirnsubstanz, plötzlich eintretende Anaemie der Hirnhäute und des Gehirns. Vermindert wird die Reizbarkeit durch entzündlichen Hydrocephalus, Erweichung, Apoplexie. Jedoch ist hier zu bemerken, dass nicht selten Erscheinungen erhöhter Reizbarkeit im Anfange beobachtet werden. *Chronisch erhöhte Reizbarkeit* findet sich bei chronischer Entzündung der Dura mater und der innern Hirnhäute, bei Verwachsung der letztern mit der Hirnrinde, bei chronischen Stasen in den Hirnhäuten, bei beginnender Atrophie. Aber auch hier gibt es nach des Ref. klinischen Beobachtungen nicht selten Ausnahmen. — Als *Erscheinungen der Hirnkrankheiten* führt Vf. an: 1. Kopfschmerz, dabei bemerkt er ganz richtig, dass in der Mehrzahl der Fälle der Kopfschmerz bei peripherischem Sitze der Veränderung vorkomme. 2. Schwindel. 3. Verlust des Bewusstseins. 4. Delirien. Hier wird die richtige Bemerkung gemacht,

dass wir das Delirium cum tremore aus anatomischen Veränderungen des Hirnmarkes nicht diagnosticiren können. — Die Bemerkungen über *Geistes- und Gemüthskrankheiten* sind sehr gelungen. — Die Bedingungen der *Reizung des Rückenmarkes* im acuten Verlaufe sind nach E. acut seröse Infiltrationen der Rückenmarkshäute und des Rückenmarkes, Hyperaemie dieser Organe, Entzündung der Rückenmarkshäute. Die chronische Reizung ist durch beginnende Atrophie bedingt. Der Zustand der erhöhten Erregbarkeit des Rückenmarkes nach geschlechtlichen Ausschweifungen ist anatomisch charakterisirt durch Consistenzvermehrung, Verdünnung bei blassgrauer Farbe, Capillargefässerweiterung mit Vermehrung des Wassers im Arachnoidealsacke. Vielen Epilepsien soll derselbe Zustand zum Grunde liegen. Krankheiten, welche die Structur des Rückenmarkes vernichten, bedingen Lähmungen der Organe, welche mit Nerven von der unter der erkrankten Stelle liegenden Partie des Rückenmarkes versorgt werden. Dabei können spontane Krämpfe Statt haben, so lange nicht die Continuität des Rückenmarkes durch den ganzen Durchschnitt vollkommen unterbrochen ist.

Krankheiten der Nervenstämme: 1. Hyperaemie des Neurilems verursacht bald krampfhafte Bewegungen, bald peripherische Neuralgien. 2. Entzündung des Neurilems ohne Vernichtung des Nerven durch das Entzündungsproduct verursacht ebenfalls Erscheinungen von Reizung. 3. Beginnende Atrophie, beginnende Fettentartung, chronische Stasis in den Nerven verursachen Neuralgien, im höhern Grade Lähmung. 4. Fremde Körper verursachen, wenn sie sich plötzlich bilden, oder sich vergrössern, oder in ihrer Umgebung Entzündung unterhalten, heftige Nervenaufregung. — Die Reizung der peripherischen Nerven erzeugt entweder eine erhöhte Empfindung und Bewegung in demselben Organe, oder die Empfindungen und Bewegungen erstrecken sich über eine grosse oder geringe Zahl von Organen und Geweben (Irradiation der Empfindung, Association der Bewegung), oder die erhöhte Thätigkeit des gereizten Organes hat eine entweder direct oder indirect verminderte Thätigkeit eines andern Organes zur Folge. Die Bemerkungen über Sympathie sind ausgezeichnet.

Krankheiten der allgemeinen Decke. Hautreize rufen sympathische Krankheitserscheinungen hervor: Vermehrung der Secretion der Darmschleimhaut, der serösen Häute, ferner Hyperaemie und acutes Oedem des Gehirns, selten Hirnentzündung und Anaemie des Gehirns, ähnliche Veränderungen entstehen in den Lungen, in der Magen- und Darmschleimhaut, Leber, Nieren und dem Uterus. Dass *Leberanaemie* die gewöhnliche Ursache des bei Verkühlungen der äussern Haut auftretenden Ikterus sei, ist eine zu gewagte Behauptung. Nach den Erscheinungen im Leben liegt dieser Gelbsucht am häufigsten Gastroduodenalkatarrh zu Grunde (Ref.).

Krankheiten der Schleimhäute. Gewöhnlich nehmen zwei Schleimhautbezirke, wenn sie auch zu zwei verschiedenen Systemen gehören, an derselben Krankheit Theil, sobald sie nur unmittelbar neben einander liegen; entfernte, wenn sie auch zu demselben Systeme gehören, stehen im antagonistischen Verhältnisse. Oft finden wir aber sämmtliche Schleimhäute desselben Systems oder alle Schleimhautsysteme unter einander in krankhafter Sympathie; doch erkranken mehrere Schleimhäute zugleich nicht immer aus Sympathie, sondern weil auf alle ein und dieselbe Ursache einwirkt, z. B. bei Herzkrankheiten, Dyskrasien (Ref.). Die Ansicht, dass plötzliche Unterdrückung bestehender Secretionen der Schleimhäute nach E. dieselben Krankheiten hervorrufe, wie plötzliche Unterdrückung der Hautthätigkeit, fordert eine starke Beschränkung (Ref.). Vermehrte und rasch aufeinanderfolgende (besonders wässrige) Secretionen der Schleimhäute erzeugen Eindickung des Blutes; lang andauernde, wenn gleich nicht sehr copiöse Ausleerungen von Wasser, Schleim, Eiter u. d. m. bedingen eine abnorme Dünnflüssigkeit des Blutes.

Krankheiten seröser Häute. Zwischen den serösen Häuten und den von ihnen eingeschlossenen, oder dieselben umgebenden Geweben herrscht ein sympathisches oder antagonistisches Verhältniss. Exsudatbildungen in serösen Häuten verändern den Faserstoff oder das Eiweiss des Blutes und die Blutkügelchen.

Über *Krankheiten der fibrösen Häute, der Knochen und Muskeln* ist zu bemerken, dass gleichzeitige, oder auf einander folgende Erkrankungen entfernter Knochen meist durch Dyskrasien bedingt sind (Ref.). Muskelkrankheiten, welche eine bedeutende Schmerzhaftigkeit hervorrufen, sind ausser der Entzündung, die Atrophie und Fettentartung. Mit der Schmerzhaftigkeit steht der Krampf im Verhältnisse, vorausgesetzt dass der kranke Muskel sich überhaupt zusammenziehen kann.

Krankheiten des lymphatischen Systems. Die Empfindung bei Krankheiten der Lymphdrüsen ist im Vergleiche zu andern Geweben ziemlich gering. — Eine sehr gewöhnliche Erscheinung bei *Krankheiten der Blutgefässe* ist das stellenweise Fortschreiten derselben. Ausgezeichnet sind die Sympathien der einzelnen Abtheilungen der Blutgefässe unter einander; was man Gewebssympathien zu nennen pflegt, ist meist eine durch Vermittlung des Nervensystems erzeugte Sympathie einzelner Bezirke des Gefässsystems, und namentlich der Capillargefässe.

Krankheiten des Verdauungsschlauches. Zum *Erbrechen* ist entweder eine Reizung des Magens nothwendig, oder eine Reizung des Zwölffingerdarmes bei gelähmtem (oder anomal thätigem) Magen, oder eine Reizung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells (bei gelähmtem Magen). Der Erklärung des Erbrechens durch Ausdehnung des Magens, wodurch eine Reizung des Zwerchfells oder der Bauchmuskeln bedingt werden soll, kann

Ref. nicht beipflichten, indem der Unterleib nicht selten stark aufgetrieben, und doch kein Erbrechen vorhanden ist. Da der Magen überhaupt wenig zum Erbrechen beiträgt, so ist auch in Beziehung auf dieses Symptom die Lähmung von keinem so grossen Belange. Man sieht auch Erbrechen bei ganz starren Wandungen des Magens, wo derselbe nicht ausgedehnt werden kann. In diesen Fällen glaubt E., dass das Erbrechen durch die Wirkung des Dünndarms und namentlich des Zwölffingerdarms bewirkt wird; man findet aber auch Erbrechen, wenn der Pylorus sehr verengert ist, so dass die Darmcontenta nicht in denselben treten können (Ref.). Reizungen der Magenschleimhaut führen nach E. leicht zu Oedem der Hirnhäute, des Gehirns, der Lungen, und bedingen hierdurch nicht selten plötzlichen Tod; eine am Krankenbette bestätigte Erfahrung. Diarrhöe wird hervorgerufen durch jede Reizung des Magens und Darmcanals. Ist der Dickdarm im Zustande beharrlicher Contraction, der Dünndarm normal, so entsteht Stuhlverstopfung, ist aber der Dünndarm gelähmt, so folgt auf die Stuhlverstopfung Kotherbrechen. Dass Ikterus bei Markschwämmen selten fehle, kann Ref. nicht bestätigen.

Das Werk zeichnet sich durch scharfsinnige, anregende Bemerkungen, klinische Brauchbarkeit, gedrängte und dabei klare Darstellungsweise aus. Est ist als eine wichtige Bereicherung der Literatur anzusehen, und einem Jeden, dem das Fortschreiten mit der Wissenschaft am Herzen liegt, bestens zu empfehlen. Nur in der Polemik gegen Rokitansky ist E. zu weit gegangen.

George Budd, Prof. der Medicin am Kings College zu London. Krankheiten der Leber. Deutsch bearbeitet und mit Zusätzen versehen von Dr. E. H. Henoch, Assistenzarzte am k. poliklinischen Institute der Universität zu Berlin. Berlin 1846. Verlag von A. Hirschwald. gr. 8. XIV und 447 S. mit 2 Steindrucktafeln. Preis: 3 fl. C. M. (2 Rthlr.)

Besprochen von Prof. Oppolzer.

Das Erscheinen einer Monographie über die Krankheiten der Leber ist um so erfreulicher, als gerade in der Neuzeit die Krankheiten dieses Organs sehr vernachlässigt wurden. — Der Vf. schickt seinem Werke eine ganz dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft entsprechende Abhandlung über die *Anatomie und Physiologie der Leber* voraus, und stützt sich dabei auf Präparate und mikroskopische Abbildungen von Bowman. Nach ihm bilden die feinsten Capillargefässe der Leber ein ununterbrochenes Netzwerk, welches aber durch kleine Zweige und Ästchen der Pfortader und Lebervenen, die sich zwischen durchschlängeln, in kleine, ziemlich scharf umgränzte Massen von Gefässknäueln getheilt wird, die man mit dem Namen Leberläppchen bezeichnet. In den Maschen des Capillarnetzes liegen die Leberzellen, welche (nach Bowman) in den Läppchen Strahlen von der Centralaxe nach bestimmten Punkten der Peripherie hin bilden.

Über die Leberarterie theilt der Vf. die bekannte Ansicht Kiernan's, nach welcher die Kernzellen (Leberzellen) die unmittelbaren Vermittler der Gallensecretion sind, womit auch die Untersuchungen von Purkinje und Henle übereinstimmen. In den mikroskopischen Untersuchungen hält sich Vf. nach Bouisson, in den chemischen nach Berzelius, Liebig und Demarcay. Er betrachtet die Galle nicht blos als excrementitiellen Stoff, wie Blondlot, und hiermit die Leber nicht als blosses Reinigungsorgan des Blutes, sondern glaubt auch, dass die Galle wichtigen Einfluss auf die Verdauung nehme und zur Respiration in Beziehung stehe, auf welchen Punkt besonders Liebig aufmerksam macht.

Nach Vorausschickung dieser allgemeinen Bemerkungen handelt Vf. im *ersten Capitel* die *Congestion der Leber* ab, und unterscheidet mit Kiernan 3 Grade derselben, je nachdem blos die Capillarien der Lebervenen oder auch jene der Pfortader zum Theil oder ganz mit Blut angefüllt sind. Mit Recht läugnet er das Entstehen der granulirten Leber aus Herzkrankheiten; auch Ref. hat ausgebildete Cirrhose, blos durch Herzfehler bedingt, nicht beobachtet. Vf. hat blos die mechanische Hyperaemie abgehandelt, die allerdings die häufigste ist. Die Percussion, die so wichtige Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Grösse und Form der Leber liefert, ist ganz übergangen; eben so sind manche Ursachen der Leberhyperaemie unerwähnt geblieben. Bei der Behandlung werden Blutentleerungen und Diuretica gelobt; Ref. ist mit ersteren einverstanden, sah jedoch von harntreibenden Mitteln keinen Erfolg, wohl aber von Purgirmitteln. — In einem Zusatze bespricht der Bearbeiter des Werkes (Dr. Henoch) auch die active Hyperaemie und nennt als Ursachen derselben mechanische Einwirkungen, Reizungen des Darmcanals und der äussern Haut, übergeht aber gleichfalls jene Ursachen, welche in der Leber selbst liegen, als Gallensteine etc. Dabei hält er mechanische und passive Hyperaemie für gleichbedeutend, was keineswegs der Fall ist, so wie auch die Behauptung, dass active Congestion Gelbsucht bedinge, nur für die seltensten Fälle Geltung hat; richtig bemerkt aber H., dass nicht jede Muskatnussleber als krankhaft zu betrachten sei. Die Haemorrhagien der Leber, welche der Vf. übergangen, handelt H. nach Rokitansky ab.

Im *zweiten Capitel* bespricht Vf. die *entzündlichen Krankheiten der Leber* und zwar im 1. *Abschnitte* den *Leberabscess*. Die metastatischen Abscesse hält B. mit Recht für Ausgänge der Entzündung, und führt zum Beweise Dance's und Cruveilhier's Beobachtungen über Lobularpneumonien an. Zur Erklärung der metastatischen Abscesse verweist er auf die bekannten Versuche Sander's mit Quecksilberinjectionen in die Jugularvenen und jene Cruveilhier's in den Markcanal des Schenkelbeins bei Hunden. Die Abscesse in der Leber nach Kopfverletzungen erklärt er mit Dance, Arnott und Cruveilhier für metastatisch, bedingt durch suppurative Venenentzündung

in den Weichtheilen, oder in der Diplöe der Schädelknochen. Einige Fälle müssen wohl auf diese Weise, andere dürften indess nur aus dem Umstande, dass die Verletzung sowohl den Kopf als die Leber getroffen, erklärt werden. B.'s. Ansicht, dass die Eiterkügelchen durch das Capillarsystem der Lungen durchgehen, und dann weiter in der Leber abgelagert werden, ist wegen der Grösse der Eiterkügelchen im Verhältnisse zum Capillarnetze der Lungen nicht wahrscheinlich. Leichter erklärbar sind jene secundären Leberabscesse, welche auf Eiterbildung in Organen des Pfortadergebietes folgen. In diesen Fällen hat aber die Entzündung ihren Sitz in den Verzweigungen der Pfortader und die in der Leber zerstreuten Abscesse gehören der Pfortaderentzündung an. — Dysenterie mag wohl im heissen Klima eine häufige Ursache von Leberabscessen sein, bei uns sind Leberabscesse nach Dysenterie sehr selten. Bei typhösen Geschwüren hat B. nie Leberabscesse beobachtet, womit auch des Ref. Beobachtungen übereinstimmen. Äusserst selten kommen dieselben nach B. bei tuberculösen Geschwüren vor, Ref. sah nie einen Leberabscess bei Tuberculose, Andral hingegen führt zwei Fälle an. Die Symptomatologie des Leberabscesses ist naturgetreu abgehandelt, und auf die Schwierigkeit der Diagnose erfahrungsgemäss aufmerksam gemacht. Den Husten und das Erbrechen bei Leberabscessen leitet B. nicht wie Louis von gleichzeitiger Lungen- oder Magenaffection ab, sondern betrachtet sie als sympathische Erscheinungen. Zu Ende der Abhandlung über den Leberabscess macht B. auf die eitrige Infiltration des Zellgewebes in den Pfortadercanälen aufmerksam, wovon Cruveilhier einen Fall anführt, ferner auf eitrige Exsudate in Acephalocystenbälgen, wovon Cruveilhier und Andral Fälle beobachtet haben; Ref. sah ebenfalls einen derartigen durch Lobularpneumonie tödtlichen Fall. — Bei der Behandlung der Leberabscesse rügt B. mit Recht den Missbrauch des Quecksilbers. — Der deutsche Bearbeiter macht hierbei auf Schuh's bekannte Erfahrung über Leberabscesse bei Kopfverletzungen aufmerksam (Z. Wien. 1846 Febr.), und erinnert ganz richtig, dass B. den Einfluss des heissen Klima's auf die Entstehung der Leberabscesse zu gering angeschlagen habe, dass aber nebst der Temperatur noch andere diesen Gegenden eigenthümliche Einflüsse hinzukommen müssen, um Leberkrankheiten zu erzeugen. Eben so richtig ist die Bemerkung, dass Gallensteine Ursache von Abscessen in der Leber werden können; Schuh hat zwei und Ref. ebenfalls zwei derlei Fälle beobachtet. Es entsteht nämlich durch die Verstopfung Entzündung der kleinsten Gallengefässe, worauf sich olivengrüne erbsengrosse Abscesse in der Lebersubstanz in grosser Anzahl bilden. Zwar gibt auch B. Gallensteine als Ursache der Leberabscesse an, doch geht er offenbar zu weit, indem er glaubt, dass der von den ulcerirten Gallenwegen aufgenommene Eiter in die Pfortader gelange, und so diese Abscesse bewirke. — Bezüglich der Vernarbung der Leberabscesse fügt H. Annesley's und

Rokitansky's Erfahrungen bei, auch erwähnt er das Nöthige über Percussion und Palpation der Leber, auf welche B. nicht Rücksicht genommen. H.'s Bemerkungen über das Fieber, namentlich den intermittirenden Typus desselben in einzelnen Fällen von Leberabscessen, sind der Natur entnommen. Ref. hat zwei Fälle von Leberabscessen beobachtet, welche von Fieberanfällen nach Art des Wechselfiebers begleitet waren. Eine ähnliche Beobachtung wird von Stokes erzählt.

Im 2. *Abschnitte* dieses (1.) Capitels handelt B. vom *Brande der Leber.* Er rechnet hierher secundäre Jaucheherde. Der Brand der Leber ist überhaupt eine äusserst seltene Erscheinung, Ref. sah ihn blos zweimal bei jauchendem Magenkrebs. H. führt in seinen Zusätzen die wichtigsten Beobachtungen über Leberbrand, und Rokitansky's anatomische Beschreibung an.

Im 3. *Abschnitte* bespricht Vf. die *adhaesive Entzündung und Cirrhose der Leber.* Er folgt Carswell's Ansicht, dass die granulirte Leber durch Entzündung der Glisson'schen Kapsel (und zwar ihrer Verbreitung in die Canäle, in welchen die Pfortader, Gallenwege, Arterien, Lymphgefässe und Nerven liegen) entstehe. Unrichtig ist die Behauptung, dass der granulirte Zustand der Leber auf die Milz durchaus keinen Einfluss habe, Ref. fand in den meisten Fällen die Milz bedeutend vergrössert; dieselbe Beobachtung macht O'Ferrall. Als Hauptursache der granulirten Leber führt B. den Genuss des Branntweins an, womit Andral's und des Ref. Beobachtungen übereinstimmen. Die Beschreibung der *Symptome* ist sehr gelungen, nur auf die Vergrösserung der Milz, die so häufig vorkommt, und sich leicht ermitteln lässt, wurde keine Rücksicht genommen. Ganz richtig wird aber hervorgehoben, wie wichtig für die Diagnose der granulirten Leber das Vorhandensein von Bauchwassersucht ohne Hautwassersucht sei. — Die *Gelbsucht bei Pneumonie* glaubt B. auf Rechnung einer oberflächlichen Leberentzündung schreiben zu müssen. Ref. sah indess Fälle, in welchen die Leber ausser vermehrtem Blutreichthum keine Abweichung vom Normalzustande darbot. — In einem Zusatze erwähnt Henoch der bekannten Ansicht Rokitansky's über die granulirte Leber, und versichert die Krankheit bei einem 4jährigen Mädchen beobachtet zu haben, was in so fern merkwürdig ist, als sie Rokitansky nicht vor dem 17. Jahre sah; auch Ref. beobachtete dieselbe bei einem 11jährigen Mädchen. Weiter bemerkt H., dass die Bright'sche Nierenkrankheit gleichzeitig mit der Lebercirrhose beobachtet werde. Dies ist jedoch nicht häufig der Fall, die Coincidenz lässt sich durch die für beide Krankheiten wichtige Ursache, den Missbrauch des Branntweins, erklären.

Im 4. *Abschnitte* wird die *Entzündung der Pfortader und Lebervenen* besprochen. B. führt einen interessanten Fall von Leberbrand an, wo eine Fischgräte, welche den Magen und das Pankreas perforirt hatte, und in die V. me-

senterica superior eingedrungen war, Pfortaderentzündung erregte, ferner einen Fall von Busk, wo die Pfortaderentzündung von vereiterten Mesenterialdrüsen ausgegangen war, und endlich einen Fall, wo ein secundärer Leberabscess die Pylephlebitis bedingte. — Über die Entstehung der *gelappten Leber* durch Obliteration von Pfortaderzweigen theilt B. die bekannte Ansicht Rokitansky's, wobei Ref. bemerken muss, dass die gelappte Leber manchmal in einer in die Pfortader sich fortsetzenden Umbilicalphlebitis begründet sei, und daher aus der ersten Periode des Extrauterinallebens herrühre. — Die äusserst seltene *Entzündung der Lebervene* beobachtete B. zweimal in Folge secundärer Leberabscesse. — Nach des Ref. Erfahrungen gibt es keine sicheren Anhaltspunkte für die Diagnose dieser Krankheit. Die Erscheinungen, die gewöhnlich angeführt werden, sind durchaus nicht constant, und kommen auch bei anderweitigen Krankheiten der Leber und der benachbarten Organe vor.

Im 5. *Abschnitte* ist von den *entzündlichen Krankheiten der Gallenblase und Gallengänge* die Rede. B. unterscheidet 4 Formen von Entzündung dieser Organe, die *katarrhalische*, die *suppurative*, die *croupöse*, die *ulceröse*, eine für klinische Zwecke offenbar zu weit getriebene Eintheilung. Die Ansicht, dass eine scharfe Galle Ulceration der Gallenblase bedinge, ist hypothetisch. Den Gallensteinen schreibt B. eine zu beschränkte Wirkung in Beziehung auf Blasengeschwüre zu. Dass der Appetit durch die Verstopfung des Gallenblasenganges gesteigert werde, konnte Ref. eben so wenig wie B. beobachten. Bei der Verstopfung des gemeinschaftlichen Gallenganges erwähnt Vf. eines interessanten Falles von Boismont, der die Gallengänge so erweitert, und die Lebersubstanz so geschwunden fand, dass die Leber eine grosse fluctuirende Cyste bildete. Also findet ein ähnliches Verhältniss in der Leber, wie in den Nieren bei Verstopfung der Urethra oder des Blasenhalses Statt. — Über *Fettentartung der Gallenblase* führt Vf. sehr interessante Beobachtungen an; die Bemerkungen über die Wirkungsweise des Mercurs und des Natrons bei Krankheiten der Gallenwege sind jedoch rein hypothetisch. — Dr. H. ergänzt die Abhandlung des Vf. durch Bemerkungen über Atrophie, Oedem und Ruptur der Gallenblase, und über die Ursachen ihrer Entzündung, auch erwähnt er den interessanten Fall von Parroisse, in welchem eine Kugel in der Gallenblase gefunden wurde.

Das *dritte Capitel* handelt im 1. Abschnitte von der *Erweichung der Leber* (Rokitansky's gelber Atrophie). Durch mikroskopische Untersuchung überzeugte sich Vf. von der dabei vorhandenen Zerstörung der Leberzellen. Die Diagnose beruht vorzugsweise auf der Percussion, welche aber von B. nicht gewürdigt wird. B. empfiehlt kräftige Purgirmittel, von welchen Ref. jedoch keinen glücklichen Erfolg sah.

Die im 2. *Abschnitte* gemachten Bemerkungen über die *Fettleber* sind richtig, nur muss im Gegensatze zu B.'s Behauptung bemerkt werden,

dass sich die Form der Leber bei deren fettigen Degeneration ändere, und der Dickendurchmesser eher ab- als zunehme. Die Galle findet man in der Regel dunkelgefärbt und dick, wie Vogelleim, nicht blos bei Tuberculose, wie B. bemerkt. Was über Symptomatologie gesagt wird, ist einer treuen Beobachtung entnommen. Nur darf man nicht glauben, dass die Krankheit in allen Fällen ohne Schmerz verlaufe, bei acuter Entwickelung der Fettleber stellen sich Schmerzen selbst in heftigem Grade ein. Dass die Fettleber bei sitzender Lebensweise, bei Trinkern, bei allgemeiner Fettsucht, bei Tuberculösen häufig vorkomme, ist eine bekannte Thatsache, dass sie aber auch bei Anaemischen und Krebskranken erscheine, bemerkt B. ganz richtig. **Ref.** sah die Fettleber bei Anaemie aus den verschiedenartigsten Ursachen in der Mehrzahl der Fälle, wobei man aber wohl eine blutleere Leber von der Fettleber unterscheiden muss, welche Unterscheidung keiner Schwierigkeit unterliegt. Über das Wesen der Fettleber bei Phthisis, Tabescenz theilt B. die Ansicht **Larrey**'s, dass die Fettentartung von der Auflösung des im Körper bereits gebildeten Fettes herzuleiten sei. — Dr. H. macht hierbei besonders auf die von **Addison** als pathognomonisch für die Fettleber angeführten Symptome aufmerksam, nämlich auf die blutleere, halb durchsichtige, wachsähnliche Beschaffenheit der Haut, die atlasähnlich glatt erscheint. Ein fettiges Anfühlen der Haut und eine eigenthümliche Ausdünstung bemerkte **Rokitansky**.

Im 3. *Abschnitte* wird die *scrofulöse Anschwellung und Hypertrophie der Leber* (**Rokitansky**'s *Speckleber*) abgehandelt. Als Ursachen führt B. die von **Rokitansky** bemerkten Krankheitszustände an, und empfiehlt Einreibung von Jodsalbe, und innerlich Jodkalium anzuwenden.

Im 4. *Abschnitte* werden die *Anomalien der Gallenabsonderung* gewürdigt. Gegen eine allzugrosse Vermehrung derselben, wie sie besonders durch heisses Klima und schwelgerische Lebensweise hevorgerufen wird, werden Seereisen, Reiten, Bewegung in freier Luft, zeitliches Aufstehen, kalte Bäder, Rheum, salinische Abführmittel empfohlen. Bei verminderter Gallenabsonderung dienen Aloë, Rheum, Mercur und das Königswasser als Zusatz zu Fussbädern und Fomentationen der Lebergegend. — Bezüglich der *qualitativen Veränderungen der Galle* muss bemerkt werden, dass wir dieselben blos nach der Beschaffenheit der Stuhlentleerungen und des Erbrechens beurtheilen können, dass daher hierbei viele Täuschungen Statt finden mögen. Die Ansichten über diesen Gegenstand sind daher grösstentheils hypothetisch, was schon **Abercrombie** treffend bemerkt.

Im 5. *Abschnitte* werden die *Gallensteine* abgehandelt. Bei der Behandlung stellt sich B. 3 Indicationen: 1. den Schmerz und Krampf während des Durchganges der Steine durch die Gallenwege zu lindern. 2. Die in der Gallenblase zurückbleibenden Steine aufzulösen, und 3. die Bildung neuer Steine zu verhüten. Der 1. Indication entspricht das Opium. Vf. glaubt zwar nicht, dass die Gallensteine durch das **Durand**'sche Mittel aufgelöst werden, gibt aber zu, dass durch dasselbe Linderung der Schmerzen bewirkt werde. Der 3. Indication entsprechen frühes Aufstehen, viel Bewegung im Freien, Purgirmittel, Aloë, Rheum, Mittelsalze, Bäder, Löwenzahn, blaue Pillen. Bei schwächlichen Kranken dienen Salmiak, kohlensaure Alkalien, die alkalischen und salinischen Mineralwässer, Vichy, Ems, Karlsbad. — In einem Zusatze erzählt Dr. **Henoch** den interessanten Fall von **Fouconneau-Dufresne**, der einen aus Cholestearine und Gallenpigment bestehenden Stein in der Pfortader gefunden. Er führt auch Bemerkungen über Neuralgia hepatica an, eine bis jetzt hypothetische Krankheitsform.

Im *vierten Capitel* werden die *durch Entwicklung heterogener Gebilde in der Lebersubstanz* bedingten Krankheiten abgehandelt, und zwar im 1. *Abschnitte* der Krebs und die eingebalgten knotigen Geschwülste. Nach B. verbreitet sich der Krebs: 1. durch Inoculation d. h. durch den blossen Contact eines gesunden Theiles mit einem krebsig entarteten, ohne Vermittlung der Blutgefässe; 2. durch den Übergang von Krebszellen in die Lymphgefässe und Venen. Für die nächste Ursache des Krebses hält er die Beeinträchtigung der Nutrition der Elementarzellen, deren Ursachen aber nicht bekannt seien. Was B. über die Gefährlichkeit des Mercurs, Arseniks, Jods bei der Behandlung des Leberkrebses anführt, ist vollkommen gegründet. — Die *eingekapselte knotige Geschwulst* in der Leber, welche einen käseartigen Stoff enthält, lässt er durch Entzündung der Schleimhaut der Lebergänge entstehen, wodurch ein Gang an einer Stelle obliterirt, der jenseits derselben liegende Theil durch den fortwährend secernirten Schleim in eine unregelmässige Tasche ausgedehnt, und der Schleim nach und nach zu der käseartigen Materie eingedickt wird. Nach Ansicht des Ref. können nebst den sackartigen Ausdehnungen der Gallenwege, eingegangene Abscesse und Pfortaderentzündungen, eingegangene Echinococci zu diesen eingekapselten knotigen Geschwülsten die Veranlassung geben. — Die *Tuberculose* als eine äusserst seltene Krankheit von untergeordneter Wichtigkeit hat Vf. ganz kurz abgehandelt. — Der *Acephalocystenbalg* der Leber ist genau beschrieben, besonders gelungen ist die mikroskopische Untersuchung. B. vertheidigt die Ansicht, dass die Keime der Acephalocysten von aussen in den Organismus gelangen und in der Lunge, der Milz, und in der Duplicatur des Bauchfelles secundär von der Leber aus dadurch entstehen, dass Keime in die Blutgefässe, und auf diesem Wege zu den Organen gelangen. Der Übergang in die Lunge ist wohl leicht zu erklären, schwierig aber in die andern Organe, da die Keime dem Blutstrome entgegen wandern müssten. B. erzählt in der Aetiologie, dass die Acephalocysten in den Tropengegenden und bei Matrosen sehr selten vorkommen. Zur Verhütung des Wachsthums empfiehlt er Jodkalium in äusserlicher und innerlicher Anwendung. Die Operation hält er blos in Fällen angezeigt, wo das Leben gefährdet wird, und so lange der Balg noch elastisch ist. — Die *Gelbsucht* erklärt B. blos für symptomatisch, behandelt sie aber doch in einem eigenen Abschnitte. Er nimmt blos eine zweifache Entstehungsweise an: 1. durch Hemmung der Gallenexcretion, 2. durch mangelhafte Absonderung der Galle. Dabei übergeht B. jene Fälle, in welchen trotz einer reichlichen Gallenab- und Aussonderung dennoch Gelbsucht entsteht. Dass der Speichel bei Ikterus nie gelb erscheint, hätte bemerkt werden sollen; auch hätte der Icterus gastroduodenalis eine ausführliche Würdigung verdient. Diese Lücke hat aber der Bearbeiter lobenswerth ausgefüllt. — Anhangsweise bespricht B. die *Eingeweidwürmer der Leber*, vorzugsweise das Distoma hepaticum, woraus wir nur die Beobachtung Duval's und Renne's entlehnen, welche im Stamme der Pfortader und deren Verzweigungen mehrere Stücke von Distoma hepaticum fanden.

Das vorliegende Werk ist unstreitig als eine der gelungensten Monographien über Leberkrankheiten anzusehen. Wir finden uns daher Herrn Henoch zu besonderem Danke verpflichtet, dass er dasselbe den deutschen Lesern zugänglich machte; auch seine Zusätze, welche theils die Ansichten des Verfassers kritisch beleuchten, theils Lücken im Orginale ausfüllen, verdienen volle Anerkennung.

Druck bei Kath. Geržabek.